2

1928-1929

ROCZNIK

SZKOŁY PRZEMYSŁU GRAFICZNEGO

WARSZAWA

ROCZNIK
szkoły przemysłu graficznego w Warszawie

1928
1929

SKŁADANO
I TŁOCZONO
W
SZKOLE
PRZEMYSŁU
GRAFICZNEGO
W
WARSZAWIE
SKŁADOWA 3
1929

SPRAWOZDANIE
Z DZIAŁALNOŚCI SZKOŁY PRZEMYSŁU GRAFICZNEGO W WARSZAWIE

ZA ROK SZKOLNY 1928-29

W ROKU szkolnym 1928 - 1929, jako w trzecim roku swego istnienia, Szkoła Przemysłu Graficznego osiągnęła przewidzianą statutem Szkoły pełną organizację o 3-letnim kursie nauczania, — otwierając z początkiem sprawozdawczego roku szkolnego klasę trzecią a zarazem ostatnią. W ten sposób rok szkolny 1928-29 zamyka w życiu Szkoły jej pierwsze stadjum rozwoju — okres organizacyjny. ⁜ Dążąc do wypełnienia swoich zadań w kierunku przygotowania zarówno praktycznego jak i teoretycznego pracowników dla potrzeb przemysłu graficznego, Szkoła prowadziła nauczanie w zakresie działów: drukarstwa (składacze, maszyniści drukarscy), litografji (rysownicy, przedrukarze, maszyniści litograficzni i offsetowi) i fotochemigrafji (fotografowie, trawiacze). ⁜ Wobec nieukończenia budowy własnego gmachu, który wznoszony jest przy zbiegu ulic Zakroczymskiej i Konwiktorskiej, Szkoła korzystała nadal z dotychczas zajmowanego lokalu przy ul. Składowej № 3. Niedostateczna ilość pomieszczeń w obecnym lokalu jest w dalszym ciągu przeszkodą w uruchomieniu przewidzianego planem organizacyjnym Szkoły a tak potrzebnego działu introligatorskiego. ⁜ Rok szkolny rozpoczął się zgodnie z zarządzeniem władz szkolnych dnia 3 września. Do egzaminów wstępnych zgłosiło się 30 kandydatów z wymaganym przygotowaniem w zakresie pełnej siedmioklasowej szkoły powszechnej lub też 3-ch klas średniej szkoły ogólnokształcącej, w wieku od 14 do 16 lat. Nowowstępujący uczniowie, niezależnie od egzaminu sprawdzającego z polskiego, arytmetyki i rysunków odręcznych, poddani zostali przedwstępnym badaniom lekarskim i psychotechnicznym. W wyniku przeprowadzonych egzaminów i badań lekarskich, przyjętych zostało 15-tu kandydatów do klasy pierwszej. Łącznie z już zapisanymi poprzednio uczniami promowanymi do wyższych klas bądź pozostawionymi w tej samej klasie na rok drugi,

ogólna liczba uczniów w dniu 15 września 1928 r. wynosiła we wszystkich trzech klasach 88 uczniów. Stan ten w ciągu roku szkolnego uległ następującym zmianom:

	w klasie	I	II	III	Razem
dnia 15/IX 1928 r.	uczniów	24	32	32	88
w końcu roku szkolnego	„	23	30	32	85

Jak wynika z powyższego zestawienia, ubyło zatem w ciągu roku szkolnego 3 uczniów; do końca roku szkolnego uczęszczało 85 uczniów, co wynosi około 96,6% ogółu zapisanej na początku roku szkolnego młodzieży. ⁙ Podług wyznania uczniowie dzielili się na: katolików — w liczbie 77, prawosławnych — 1, wyznania mojżeszowego 7, wszyscy — przynależności państwowej polskiej. ⁙ Podział uczniów podług obranego zawodu był następujący:

w klasie	I	II	III	Razem
składaczy	8	9	6	23
maszynistów drukarskich	4	3	3	10
litografów	5	11	10	26
fotochemigrafów	6	7	13	26
ogółem	23	30	32	85

Nauka w Szkole odbywała się codzień od godziny 8-mej do 16-ej względnie 17-ej; w soboty praca w Szkole kończyła się o godzinie 14-ej; czas od 14 do 16 przeznaczony był w soboty na przysposobienie wojskowe. ⁙ Rok szkolny zakończony został 28 czerwca 1929 r. Ostatni okres roku szkolnego, a mianowicie od dnia 21 maja do 28 czerwca, poświęcony był całkowicie całodziennej pracy warsztatowej. Uczniowie klasy III-ej, którzy uzyskali tymczasowe świadectwa ukończenia Szkoły, po odbyciu w Szkole kursu praktycznego od dnia 15 maja do dnia 12 czerwca, w dniu 13-go czerwca zostali zwolnieni i udali się na obowiązującą ich praktykę roczną do zakładów graficznych. ⁙ Ilość dni roboczych w ciągu roku szkolnego wynosiła 215 w klasach I i II, klasa III natomiast miała 201 dni; przeciętna liczba godzin nauczania w jednej klasie wyraża się cyfrą 1735 godzin w ciągu roku szkolnego. ⁙ Podział tych godzin na naukę teoretyczną oraz ćwiczenia praktyczne dla poszczególnych klas uwidocznia poniższe zestawienie. ⁙ Przerobiono w ciągu roku szkolnego godzin nauki:

	teoretycznej	praktycznej	Razem
w klasie I-ej	827	955	1782
„ „ II-ej	610	1169	1779
„ „ III-ej	418	1226	1644

Ilość godzin opuszczonych przez uczniów i ilość opóźnień w ciągu roku szkolnego:

klasa	liczba uczniów	liczba opuszczonych godzin	na 1 ucznia przypada godzin opuszczonych	liczba spóźnień	na 1 ucznia przypada spóźnień
I	23	1712	74	134	6
II	30	2228	74	159	5
III	32	1868	58	127	4

Przy rozpatrywaniu powyższego zestawienia należy wziąć pod uwagę wyjątkowo ostrą i ciężką zimę roku 1928/29, której wynikiem była zwiększona liczba zachorowań oraz zaburzenia w komunikacji podmiejskiej, z której korzysta znaczna część młodzieży uczęszczającej do Szkoły. Pomimo silnych mrozów Szkoła ani na jeden dzień nie przerwała swojej pracy. W poszczególnych wypadkach nieregularnego uczęszczania lub spóźniania się uczniów na lekcje, Dyrekcja Szkoły odwoływała się do opieki domowej. ⁘ Wynik klasyfikacji uczniów przy końcu roku szkolnego dał następujące rezultaty:

w klasie	I	II	III	Razem	% w stosunku do ogółu uczniów
promowano bez zastrzeżeń .	14	16	23	53	63%
„ z zastrzeżeniem	5	13	—	18	21%
pozostawiono na drugi rok .	2	1	3	6	7%
usunięto ze Szkoły. . . .	2	—	6	8	9%

Tymczasowe świadectwa ukończenia Szkoły przyznano następującym uczniom klasy trzeciej: z działu składaczy — Arnoldowi Stanisławowi, Cegiele Tadeuszowi, Klogowi Dawidowi, Makarowowi Piotrowi, Rosińskiemu Czesławowi, Stępniewskiemu Henrykowi; z działu maszyn drukarskich — Manterysowi Dobrosławowi i Szmigielskiemu Edwardowi; z działu litografji — Gębskiemu Tadeuszowi (przedruk.), Jasińskiemu Sewerynowi (rysownik), Langdzie Henrykowi (przedrukarz), Nałęczowi Stanisławowi (rysownik), Ostrowskiemu Aleksandrowi (offset), Owczarczykowi Władysławowi (maszynista litograficzny), Penciakowi Bolesławowi (rysownik), Tafflowi Mieczysławowi (rysownik); z działu fotochemigrafji — Brzezkowi Stanisławowi (chemigraf), Górnickiemu Stefanowi (fotograf), Kidziuniowi Czesławowi (fotograf), Malinowskiemu Kazimierzowi (chemigraf), Puszetowi Izajaszowi (fotograf) i Staniszewskiemu Henrykowi (chemigraf). ⁘ Ogółem ukończyło klasę trzecią 23 uczniów. Uczniowie ci, po ukończeniu Szkoły udali się na jednoroczną praktykę do zakładów przemysłowych; po ukończeniu przepisanej statutem Szkoły praktyki i po wykonaniu następnie w warsztatach szkolnych pracy dyplomowej, będą

oni mogli ubiegać się o uzyskanie ostatecznego świadectwa ukończenia Szkoły. Znaczna część absolwentów Szkoły umieszczona została na praktykę w miejscowych zakładach graficznych, część zaś uzyskała przydział do odpowiednich zakładów w Poznaniu, Toruniu i Krakowie. Wydatną pomoc przy uzyskaniu miejsc dla praktykantów okazał Związek Organizacyj Przemysłu Graficznego i Wydawniczego w Polsce. ⁜
Nauczanie w Szkole Przemysłu Graficznego odbywało się według następującego planu nauki:

	Przedmiot nauki klasa	Godzin tygodniowo: I	II	III	Razem
1.	Religja	1	1	—	2
2.	Polski i stylistyka handlowo-przemysłowa	4	3	1	8
3.	Arytmetyka i rachunki przemysłowe	3	1	—	4
4.	Nauka o Polsce:				
	a) krajoznawstwo	2	—	—	3
	b) nauka o obywatelstwie	—	—	1	
5.	Fizyka ogólna i techniczna oraz maszynoznawstwo dla maszynistów	3	1	1	5
6.	Chemja	2	—	—	2
7.	Materjałoznawstwo	—	2	—	2
8.	Higjena	—	—	1	1
9.	Rysunki odręczne i zawodowe:				
	a) rysunki odręczne	4	2	—	12
	b) rysunki zawodowe	—	2	4	
10.	Kreślenie geometryczne	2	—	—	2
11.	Historja sztuki	—	2	—	2
12.	Historja sztuki graficznej	—	—	1	1
13.	Teorja zawodu	1	1	—	2
14.	Ćwiczenia cielesne	2	1	1	4
	Razem godz. nauki teoretycznej	24	16	10	50
15.	Ćwiczenia praktyczne w pracowniach	22	30	36	88
	Ogółem	46	46	46	138

ZAKRES PRZEROBIONEGO MATERJAŁU NAUKOWEGO Z POSZCZEGÓLNYCH PRZEDMIOTÓW W ROKU SZKOLNYM 1928/29.

RELIGJA. Klasa I — 1 godzina tygodniowo. Pojęcie religji. Życie religijne. Religja objawiona. Źródła religji objawionej. Stosunek Starego Testamentu do Nowego. Ewangelje Święte. Czytanie perykop na niedziele i święta i komentarze tychże perykop ewangelicznych. Cuda i proroctwa w ewangeljach. Dzieło stworzenia, odkupienia i uświęcenia. Rozbiór 12 artykułów Składu Apostolskiego. Liturgja kościelna. ⁙ Klasa II — 1 godzina tygodniowo. Pojęcie religijne łaski Boskiej. Sakramenta Święte jako źródła łaski Boskiej. Rozbiór 7 Sakramentów Świętych (chrzest, bierzmowanie, ciało i krew Pańska, pokuta, ostatnie olejem świętym namaszczenie, kapłaństwo, małżeństwo). Ceremonje przy udzielaniu tychże Sakramentów Świętych. Nauka katolicka o Sakramentach Świętych, a nauka różnych sekt niekatolickich. Życie według przykazań Boskich. Sumienie uczciwego człowieka, jako norma moralności. Praca nad wyrobieniem silnego charakteru. ⁙ JĘZYK POLSKI I STYLISTYKA HANDLOWO-PRZEMYSŁOWA. Klasa I — 4 godziny tygodniowo. Lektura klasowa: Prus, Żeromski i inni. Wybór nowel (staranniej przerobiono: „Echa leśne“, „Cienie“, „Banasiowa“); Krasicki — „Bajki i przypowieści“, oraz kilka czytanek z „Życia polskiego“ Wójcickiego. Lektura uzupełniająca: Sienkiewicz — Trylogja; Fredro — Zemsta, Pan Geldhab; Słowacki — Ojciec zadżumionych; Sienkiewicz — Z pamiętnika poznańskiego nauczyciela; Prus — Placówka; Dygasiński — W puszczy; Sienkiewicz — Za chlebem. ⁙ Powtarzano gramatykę, przyczem przerobiono mnóstwo ćwiczeń ze składni, uwzględniając poważnie interpunkcję. Klasowych wypracowań napisano 9; domowe pisano na każdą lekcję. Wierszy nauczono się 9. Klasa II — 3 godziny tygodniowo. Krótki przegląd piśmiennictwa od zarania do Mickiewicza. Lektura klasowa: Mickiewicz — Oda do młodości; Słowacki — Smutno mi Boże! ⁙ Lektura uzupełniająca: Niemcewicz — Powrót posła; Malczewski — Marja; Słowacki — W Szwajcarji; Mickiewicz — Pan Tadeusz, Ballady i romanse, Konrad Wallenrod. Klasowych wypracowań napisano 8, domowych — 19. Wierszy napamięć nauczono się 8. ⁙ Klasa III — 1 godzina tygodniowo. Lektura domowa: Prus — Lalka; Wyspiański — Wesele; Fredro — Śluby panieńskie; Krasiński — Nieboska Komedja, Irydjon; Mickiewicz — Dziady (analiza treści i formy). Wypracowań klasowych napisano 2, domowych — 6. ⁙ KORESPONDENCJA HANDLOWA. Zaofiarowanie pracy. Kupno i sprzedaż towarów. Informacja. Wywiady. Wypłaty. Monitowanie. Weksle. Rachunki bieżące. Polecenia. Ajenci i komisjonerzy. Cyrkularze. Protokuły. Świadectwa. Pełnomocnictwa. Reklama. Depesze. — Wzory listów na powyższe. — Podania do sądu. Korespondencja z Urzędem Starszych, z Władzami Skarbowemi,

Kasą chorych i t. p. Terminologja handlowa. — Wypracowań domowych napisano 7, klasowych — 3. ⁘ Arytmetyka. Klasa I — 3 godziny tygodniowo. — Reguła trzech. Zadania, których rozwiązanie oparte jest na regule trzech. Teorja odsetek. Wyznaczenie kapitału, odsetek, czasu i stopy %. Dyskonto weksli. Zadania na regułę dzielenia proporcjonalnego. Równania pierwszego stopnia o jednej niewiadomej. Rachunek pierwiastkowy. Wyznaczanie pierwiastków kwadratowych z przybliżeniem. Rozwiązanie najprostszych równań kwadratowych. Zastosowanie rachunku do wyznaczania powierzchni i objętości najprostszych figur i brył geometrycznych. — Zastosowanie rachunku do rozwiązania zagadnień praktycznych. ⁘ Rachunki przemysłowe. Klasa II — 1 godzina tygodniowo. — Zadania na obliczenia papieru, farby i innych materjałów. Pieniądz, weksel, czek, akcja, obligacja i t. d. Rachunek, faktura (skonto, rabat). Liczba obrotów kół w stosunku do ich wielkości. Rękopis: tekst zwykły, mieszany, z formułami matematycznemi i chemicznemi i t. p. — Asekuracja, cło, prowizja. Cena brutto (złożona) towaru. — Statystyka. Istota i znaczenie statystyki wogóle, a szczególnie w przemyśle. Organizacja pracy. Raport wydajności (maszyn, pracowników). Księga zamówień. Karta obiegowa. Przeciętna i dane statystyczne dla kalkulacji. Wykresy. — Kalkulacja. Istota i znaczenie kalkulacji. Rodzaje i skład kalkulacji. Cena efektywnej godziny pracy i cena maszynogodziny. Amortyzacja. Koszty handlowe, fabryczne. Lista płacy (robocizna). Koszt własny. Cena ofertowa. — Księgowość. Istota i znaczenie buchalterji. Inwentarz. Bilans. Księga kasowa. Dziennik. Księga główna. Księga dłużników i wierzycieli. Księga towarowa. Inne księgi pomocnicze. Buchalterja podwójna. ⁘ Krajoznawstwo. Klasa I — 2 godziny tygodniowo. — Położenie geograficzne Polski. Jego dodatnie i ujemne strony. Granice Państwa i ich charakter. Znaczenie granic w rozwoju Państwa. — Obszar: Polska jako Państwo. Ustrój państwowy. Podział administracyjny. Samorząd. — Ukształtowanie powierzchni. Podział na krainy przyrodnicze. Klimat. — Rzeki i jeziora. Ważniejsze rzeki Polski. Wisła. — Szata roślinna Polski. Świat zwięrzęcy. — Ludność Polski. Stosunki narodowościowe. Gęstość zaludnienia. Przyrost naturalny ludności. Bogactwa naturalne Polski. Gleba. Skarby kopalne. Stan rolnictwa w Polsce. Hodowla zwierząt domowych. — Przemysł Polski. Handel. Znaczenie wywozu i przywozu. Komunikacje. — Karpaty. Blok Tatrzański. Podhale. Beskidy. Podgórze. — Wyżyna Śląska. Zagłębie węglowe. Przemysł Górnośląski. Wyżyna Małopolska. Niziny: Śląska, Sandomierska, Naddniestrzańska. Średniogórze Polskie. — Wyżyna Lubelska. Roztocze. Wyżyna Podolska. Opole Wołyńskie. — Niż Polski. Kraina Wielkich dolin. Polesie. Nizina Podlaska. Mazowsze. Wielkopolska. Kujawy. — Pas Pojezierzy. Pojezierza: Wileńskie, Suwalskie, Mazurskie, Kaszubskie. — Porty Polskie:

Gdynia, Wolne Miasto Gdańsk. :: NAUKA O OBYWATELSTWIE. Klasa III — 1 godzina tygodniowo. — Początki Państwa. Stopniowy wzrost zakresu działania Państwa. Cechy istotne (elementy) Państwa. Formy ustroju Państwa. Monarchja. Rzeczpospolita. Treść władzy państwowej. Prawo. Ustawa. Konstytucja. Podział (kierunki) władzy państwowej. Władza: ustawodawcza, wykonawcza, sądownicza. Stosunek między poszczególnemi kierunkami władzy państwowej. — Sejm. Senat. Zgromadzenie Narodowe. Działalność władz ustawodawczych. — Władza wykonawcza. Prezydent Rzeczypospolitej. Rząd. Rada Ministrów. Tworzenie Gabinetu. Ministerstwa. — Organy władzy sądowniczej. Sądy Powszechne. Sądy specjalne. Działalność sądów. Tok instancji. — Podział administracyjny (terytorjalny) Państwa. Województwa, powiaty, gminy. — Dochody i wydatki Państwa. Daniny publiczne. Podatki i opłaty skarbowe. Akcyzy. Cła. Podatki bezpośrednie, pośrednie. Podatek dochodowy. Administracja skarbowa. Budżet Państwa. — Szkolnictwo. Administracja szkolna. Ochrona pracy. Ustawodawstwo ochronne. Ubezpieczenia społeczne. — Powszechny obowiązek służby wojskowej. — Życie gospodarcze Państwa. Rolnictwo. Przemysł. Handel. Handel zagraniczny. Płatniczy bilans handlowy. — Zrzeszenia społeczne. Spółki. Spółki handlowe. Stowarzyszenia. Spółdzielnie. Związki zawodowe. Rejestr handlowy. Legalizacja zrzeszeń i związków posiadających osobowość prawną. Współdziałanie czynnika obywatelskiego przy rządzeniu Państwem. Samorząd wiejski i miejski. Organy Samorządu. :: FIZYKA OGÓLNA. Klasa I — 3 godziny tygodniowo. — Mechanika. — Ruch prostolinijny i krzywolinijny. Ruch jednostajny. Szybkość ruchu jednostajnego. Ruch jednostajny zmienny. Przyśpieszenie. Ruch kołowy. Dodawanie szybkości i przyśpieszeń. Siła. Jednostka siły. Prawa Newtona. Praca. Moc. Jednostki pracy i mocy. Równoległobok sił. Para sił. Dodawanie sił równoległych. Środek ciężkości. Wyznaczanie środka ciężkości najprostszych figur i brył. Warunki równowagi ciała. — Maszyny proste. Dźwignia. Kołowrót. Równia pochyła. Śruba. Klin. Koła zębate. Przekształcenie pracy w maszynach prostych. — Mechanika cieczy i gazów. Prawa Archimedesa i Paskala. Ciśnienie cieczy. Prasa hydrauliczna. Prawo Boyl-Mariotta dla gazów. Pompa. Ciśnienie powietrza. Barometr. Manometr. Ciepło. Jednostka ciepła. Rozszerzalność ciał stałych, płynów i gazów. Spółczynniki linjowe i objętościowe. Metoda Dulanga-Petit. Ciepło właściwe gazów przy stałem ciśnieniu i stałej objętości. Ciepło właściwe płynów. — Zmiana faz. Parowanie wody. Ciepło utajone parowania. Krzepnięcie wody. Temperatura krytyczna. Termometrja. Różne skale termometryczne. — Mechaniczny równoważnik ciepła. Pojęcie o zasadach termodynamiki. Maszyna parowa. Turbina. Silniki spalinowe. Elektryczność i magnetyzm. Zjawiska elektryczne i magnetyczne. Prawo Culomba. Pole

elektryczne i magnetyczne. Potencjał pola. Indukcja. Przewodniki i izolatory. Pojemność elektryczna. Kondensator. Łączenie kondensatorów. — Prąd elektryczny. Prawo Ohma i Kirchoffa. Obwód elektryczny. Źródła prądu. Ogniwa i akumulatory. Łączenie ogniw. Energja. Prawo Dzoula-Lentza. Pomiary elektryczne. Elektromagnetyzm. Indukcja elektromagnetyczna. Dynamo i silnik. Łączenie dynamomaszyn. Motory prądu zmiennego. Motory asynchroniczne. Optyka. Światło. Kierunek światła. Szybkość światła. Zasady optyki geometrycznej. Odbicie się światła. Zwierciadła płaskie i kuliste. Pole widzenia w zwierciadle płaskim. Obraz rzeczywisty i urojony. Załamanie światła. Całkowite odbicie się światła. Soczewki. Dyspersja. Aberacja sferyczna i chromatyczna. Soczewki achromatyczne. Astygmatyzm. Widmo. Analiza widmowa. Spektroskop. ⌘ FIZYKA TECHNICZNA. I. Dział fotochemigrafji i litografji (rysownicy). Klasa II — 1 godzina tygodniowo. I. Preparaty światłoczułe. Pojęcie o negatywie. Obraz fotograficzny i obraz chemiczny. Wywoływanie obrazu. Czułość kliszy. Stopniowanie półcieni. Granica czułości. Czułość i gradacja. Gradacja krótka i gradacja długa. Gradacja klisz o niskiej i o wysokiej czułości. Zależność charakteru reprodukcji od gradacji klisz. Czas naświetlania. Natężenie i jego wpływ na charakter negatywu. Działanie wywoływaczy. Skala cieni, jako przyrząd pomocniczy do kontroli gradacji zdjęć fotograficznych. Spłaszczenie i skontrastowanie cieniowania. Mierzenie czułości klisz. Przyrządy. Określanie czułości klisz w stopniach. Stopnie Scheinera, Warnerkego i inne. II. Technika zdjęć kolodjonowych. Ostrość i krycie. Wzmacnianie i trawienie. Charakter negatywów dla celów drukarstwa i negatywy do fotolitografji. III. Promienie aktyniczne i promienie nieaktyniczne. Widmo słoneczne. Spektroskop i spektrograf. Teorja profesora Vogla. Zabarwianie klisz. Sensybilizatory optyczne. Klisze ortochromatyczne i panchromatyczne. Monochromy fotograficzne podług oryginałów barwnych. Działanie promieni barwnych na klisze orto i panchromatyczne. Filtr żółty. IV. Technika zdjęć kolodjonowo emulsyjnych. Charakter negatywów kolodjonowo emulsyjnych. Ostrość i krycie. Gradacja. Zastosowanie emulsji kolodjonowej. V. Technika zdjęć na kliszach suchych. Gradacja, ostrość i krycie. Solaryzacja. Odblask. Klisze przeciwodblaskowe. Klisze suche dla celów reprodukcji. Ich zastosowanie. Sensybilizatory do klisz suchych. Gotowe klisze orto i panchromatyczne. Trwałość klisz barwoczułych. Błony do zdjęć reprodukcyjnych. Objektywy. Ogniskowa, jasność objektywu, kąt obrazu. Soczewka zwyczajna, achromatyczna, aplanat, anastygmat, apochromat. Objektywy dla celów reprodukcji. Zmniejszanie, powiększanie, reprodukcje wielkości naturalnej i ostrość obrazu. Kamera reprodukcyjna. Model statywowy. System ciemnicowy. Odwracanie obrazu. Pryzmat i jego zastosowanie. Siatka fotograficzna. Teorja zdjęć siatkowych. Ostrość i wielkość punktu na ne-

gatywie siatkowym. Kształt punktu. Zależność kształtu od zastosowanej przesłony. Wiązanie i krycie punktu. Naświetlanie na karton. Wzmacnianie i trawienie punktu. Dostosowanie negatywu do zdjęć siatkowych dla celów drukarstwa. Negatywy siatkowe do fotolitografji. ⁂ Klasa III — 1 godzina tygodniowo. I. Urządzenie nowoczesnej pracowni fototechnicznej. Fotochemigrafja, fotolitografja, światłodruk, wklęsłodruk rotacyjny. Sala zdjęć i jej urządzenie. Rozmiary. Uwzględnienie formatu zdjęć. Obliczanie rozmiarów lokali do istniejącego urządzenia fototechnicznego. Rozmiary kamery do posiadanego lokalu. Zaprojektowanie urządzenia nowego, uwzględniając potrzeby danego zakładu. II. Budowa kamery. Aparat statywowy. System ciemnicowy. Precyzyjność budowy. Położenie deski i matówki. Badanie położenia. Urządzenie do odwracania obrazów. Urządzenie do siatki. Prawidłowe działanie urządzenia. Urządzenie do robienia diapozytywów dla celów trójbarwnych i do wklęsłodruku rotacyjnego. III. Ciemnica. Oświetlenie ciemnicy. IV. Lampy do oświetlania oryginałów. Jakość światła do zdjęć kreskowych. Jakość światła do zdjęć barwnych. Badanie światła lamp łukowych. V. Teorja zdjęć siatkowych. Kształt punktu na negatywie siatkowym. Zależność kształtu od zastosowanej przesłony. Ostrość i wielkość punktu. Wiązanie i krycie. Naświetlanie na karton. Wzmacnianie i trawienie punktu. Dostosowanie negatywu do zdjęć siatkowych dla celów drukarstwa. Negatywy siatkowe do fotolitografji. VI. Teorja zdjęć trójbarwnych. Historja. Analiza i synteza fototechniczna obrazu barwnego. Sensibilizatory optyczne. Jakość barwika do sensibilizacji. Jego działanie na bromek srebra. Zabarwianie ogólne kliszy. Trwałość kliszy. Barwiki do ściśle określonych kolorów trójbarwnego druku. Filtry żelatynowe, szklane, w płynie. Ich zastosowanie. Druk czterobarwny. Kolor czarny i kolor szary. Badanie filtrów, światła lamp. Badanie klisz. Spektrograf i fotometr Edera. Powstanie Moiré. Położenie siatki podczas zdjęć do trójbarwnego druku. Natężenie barw. Zdjęcia dla autotypji. Zdjęcia dla fotolitografji. Offset. ⁂ II. Dział dla maszynistów drukarskich i litograficznych. Klasa II-ga — 1 godzina tygodniowo. I. Technologja materjałów. Materjały surowe do wyrobu metali oraz pomocnicze: rudy (przymieszki szkodliwe — siarka, fosfór), topniki, paliwo, powietrze. Żelazo w ogólności, surowiec żelaza, żeliwo, żelazo kowalne, stal; ilość zawartości węgla w żelazie; zasadnicze własności: kujność, ciągliwość, zgrzewalność, hartowność, twardość, wytrzymałość, temperatura topliwości. Surowiec żelaza, względnie żeliwo; wyrób surowca, wielki piec; własności i wady surowca: utwardzanie i wyżarzanie powierzchni, skurcz, samostapianie i nadlewanie, wady surowca. Wyrób materjałów kowalnych: metoda zgrzewna, metoda zlewna naczyniowa i piecowa. Wyroby lano-kute; odwęglanie za pomocą utleniających materjałów (tłuczone rudy).

Wyrób stali cementowanej i nawęglanie żelaza, cementowanie powierzchniowe za pomocą materjałów, obfitujących w węgiel (węgiel drzewny, brzozowy, węgiel kostny, węgiel ze skór, cjankali, węgiel w postaci gazowej), cementowanie części maszyn, hartowanie, szlifowanie. Wyrób stali tyglowej: tygle szamotowe, tygle grafitowe, rafinowanie stali; stal węglista, specjalne gatunki stali stopowej (stal narzędziowa), domieszki: nikiel, srebro, chrom, wolfram, glin i t. d. Piece elektryczne. — Miedź. Miedź w stanie czystym (miedź elektrolityczna), miedź w stanie stopów z cyną, cynkiem, fosforem. Własności miedzi: kujność, plastyczność, ciągliwość (kucie i walcowanie), niezdolność do zgrzewania się; lutowanie; wysokie przewodnictwo elektryczne i cieplne. — Cynk; struktura, dobry materjał odlewniczy (wyrób klisz drukarskich); cynk, jako składnik stopowy z miedzią (daje mosiądz), z cyną i antymonem. — Cyna: jako składnik stopowy z miedzią (daje bronz); służy do lutowania. — Ołów: służy do przygotowania lutów; — jako składnik stopów na odlewy, — jako składnik stopów antifrikcyjnych (przeciw ciernych). — S t o p y b i a ł e: części składowe — cyna, ołów, antymon (cechy: ołów w stopie z antymonem nabiera twardości i wytrzymałości); używalność stopów białych: a) do wylewania panewek łożyskowych (taniość, małe tarcie, łatwość obróbki), b) do wyrobu czcionek drukarskich (łatwa topliwość, zdolność dobrego odlewania, twardość). — B r o n z: stop miedzi z cyną. Dodatki — cynk, ołów, fosfór, glin; cechy: wytrzymałość, podatność do odlewania, fosfór i glin podnoszą twardość bronzu. Nadaje się do odlewania, nie do przekuwania. — Mosiądz: stop miedzi z cynkiem, stop tańszy od bronzu. — II. M e c h a n i k a. Ruch po kole. Prędkość obwodowa. Przekładnia pasowa; obliczenie średnicy koła pasowego na silniku w zastosowaniu do koła maszyny roboczej (drukarskiej, litograficznej). Bezwładność masy. Rola koła zamachowego w maszynie drukarskiej, litograficznej (rola na punktach martwych maszyny). Powtórzenie działu składania i rozkładania sił. Zastosowanie: rozkład sił na przykładzie maszyny drukarskiej. Równowaga obojętna ciał, obracających się dookoła osi; zastosowanie—-koła pasowe; wyważanie kół pasowych i jego znaczenie. Krótkie wiadomości z działu wytrzymałości materjałów: odkształcenie, granica sprężystości, wytrzymałość materjału, obciążenie bezpieczne, stopień (spółczynnik bezpieczeństwa). Wytrzymałość na rozciąganie, wytrzymałość belki na gięcie, wpływ długości belki, wpływ wysokości profilu belki. — Maszyny proste. Prawo działania maszyn: złota reguła mechaniki, praca włożona, praca wykonana. Dźwignia, blok stały, ruchomy, wielokrążek, kołowrót, koło zębate. Równia pochyła, klin, śruba, praca śrubowa. — III. P o w t ó r z e n i e i p o g ł ę b i e n i e d z i a ł u m a g n e t y z m u i e l e k t r y c z n o ś c i. Magnetyzm. Magnes naturalny. Magnes sztuczny. Zachowanie się żelaza miękkiego i stali przy magnesowaniu. Bieguny magnesu. Igła magnetyczna.

Działanie magnesu na magnes (prawo wzajemnego oddziaływania biegunów). Influencja magnetyczna. Budowa magnesu. Pole magnetyczne; pole między różnoimiennemi biegunami,—między jednoimiennemi. Zboczenie i zagęszczenie linji magnetycznych w kawałku żelaża umieszczonego w polu magnetycznem; znaczenie zbroi czyli kotwicy magnesu; krótkie uzasadnienie zjawiska zagęszczenia linji magnetycznych i jego roli przy budowie prądnicy. Nauka o elektryczności. Elektroskop. Elektrometr. Przewodnictwo elektryczności: dobre i złe przewodniki. Izolacja, izolatory. Napięcie elektryczne. Potencjał. Pojemność elektryczna. Prąd elektryczny. Źródło chemiczne prądu. Ogniwo galwaniczne. Bieguny ogniwa. Elektrody. Natężenie prądu, opór; napięcie prądu; analogja z prądem wody. Systemy ogniw galwanicznych. Baterja ogniw: łączenie szeregowe, równoległe, mieszane. Obwód elektryczny. :: MASZYNOZNAWSTWO (dla maszynistów drukarskich i litograficznych) klasa III — 1 godzina tygodniowo. I. Spawanie metali: a) zgrzewanie, b) tleno-acetylenowe (płomieniem), c) elektryczne. Tarcie: posuwiste, toczyste (na rolkach); tarcie materjałów jednorodnych, — różnorodnych. Przyrządy monterskie: linja montażowa (idealna); obrotomierz; czujnik; poziomnica zwykła, poziomnica naczyniowa. II. Opis główniejszych organów maszyny z uwzględnieniem materjałów, z jakich są wykonane. Wał korbowy główny, materjał—stal kuta. Korba, materjał: żeliwo lub żel. kute, stal lub stal lana. Mimośrody (przeważnie żeliwne). Czop korbowy (stalowy, cementowany). Cylinder: powłoka żeliwna, wał stalowy, wytrzymałość na wygięcie. Korony uzębione na cylindrze (żeliwne). Spody maszyn (żeliwne). Znaczenie wysokości spodu (wytrzymałość na wyginanie). Boki maszyny (żeliwne); cięższej i lżejszej budowy. Drąg mimośrodowy (żel. kute). Rolki mimośrodowe. Wózek (fundament)—żeliwny. Koła zębate (zęby obrabiane—frezowane). Piły uzębione—frezowane. Koło rozpędowe. Rola koła na punktach martwych w maszynie płaskiej: rola—w maszynach rotacyjnych; przeciwciężar—jego rola (przeciwwaga). Widelec (żeliwny lub żel. kuty). Szyny ślizgowe, szyny rolkowe; materjał — żeliwo; dokładność obróbki. — III. Badanie szczegółowe organów maszyny, mechanizmów i ich roli. Zużywanie się organów maszyny i sposoby zaradzenia temu. Przenoszenie ruchu z wału na wał. 1. Transmisja pasowa. Koła. Pasy. Sprawdzanie poziomu wału. Naprężacz pasowy. Napęd frykcyjny (cierny), jego wady. Ustawianie silnika w stosunku do napędzanego koła maszyny, lub do koła na wale transmisyjnym. Przekładnia (stosunek przeniesienia). Obliczenie średnicy koła na motorze elektrycznym w stosunku do średnicy i ilości obrotów koła maszyny. Przykłady liczbowe. — 2. Przeniesienie ruchu za pomocą kół zębatych. Istota budowy uzębienia (cylindry zaopatrzone w zęby), cylindry lub koła podwałowe, toczenie się bez poślizgu; podziałka zębów, równość podziałki na obu kołach. Korony uzębione cylindra tłoczącego. Oto-

cza na powłoce cylindra, (średnica otoczy równa się średnicy kół podziałowych). Piła uzębiona, linja podziałowa piły (analogiczna rola do roli koła podziałowego na koronie zazębionej cylindra). Podkład na cylindrze w stosunku do koła podziałowego na koronie; wysokość pisma w stosunku do wysokości linji podziałowej piły. Ewentualny poślizg papieru po czcionkach — murzenie. Rola band i otoczy na cylindrach. — Uszkodzenia pił i koron cylindra. Skutki pęknięcia piły. Zaradzenia. Uszkodzenia zębów w piłach lub w koronach. Spawanie pił — wady. Ściąganie pił na laszach. Wstawianie zębów. Rola aparatu podziałkowego na frezarkach — nadawanie równości i podziałki. Inne sposoby nadawania profilu wstawianym zębom (szablon z blachy stalowej — wady). Wpływ nierównej podziałki na czystość druku. — Rodzaj materjału kół zębatych: żeliwo, żelazo kute (w maszynach rotacyjnych), mosiądz, skóra, fibra (cichy chód). Zęby proste i zęby skośne (zalety — cichy chód, większa prawidłowość biegu). Przekładnia kół zębatych: obliczenie ilości zębów koła w stosunku do danej ilości zębów drugiego koła oraz ilości obrotów obu kół. — 3. Zastosowanie zasady toczenia się cylindrów bez poślizgu na cylindrach maszyn rotacyjnych. 4. Ta sama zasada w cylindrach nożowych maszyn rotacyjnych. Rola opasek stalowych, ciągnących papier. — 5. Ta sama zasada w maszynach gumowiarkach (oddawanie gumy przy toczeniu się 2-ch cylindrów po sobie bez poślizgu). — 6. Wycieranie się („wybijanie“) fundamentu. Przeheblowanie (ew. szlifowanie). — 7. Szyny ślizgowe podwózkowe (w maszynach typu saneczkowego), podatne do wycierania się. Przeheblowanie lub szlifowanie.— 8. Szyny w maszynach systemu rolkowego. Tarcie mniejsze, niż przy układzie ślizgowym. Tworzenie się charakterystycznych wyżłobień. 9. Układ w maszynach kolejowo-wózkowych: wózek chodzi na 3 parach kółek. Wybijanie się dolnych szyn i górnych. Owalizowanie się kółek podwózkowych. Zaradzenie: przetoczenie kółek i przeheblowanie szyn. Szkodliwe poprzeczne ruchy wózka z powodu wytarcia obrzeży na kółkach. Wycieranie się 3 osi kół. Zaradzenie — przetoczenie czopów i spasowanie panewek. — 10. Korpus widelca: materjał żelazo kute, lub żeliwo. Ewentualne pęknięcie żeliwnego widelca; zaradzenie przez spawanie (konieczność zachowania prostolinijności przy spawaniu). — 11. Wał główny—korbowy. Wypadki, powodujące wyginanie wału; prostowanie na gorąco; sprawdzanie czopów; obsady mimośrodów. — 12. Wypadki, powodujące wtłoczenie powłoki cylindra (spiętrzenie sztegów, pozostawienie klucza na wózku i t. p.). Zaradzenie: wstawianie blachy, przetoczenie. Rysy na cylindrze z powodu pęknięcia jego powłoki.—13. Skrzywienie wału cylindra. Nierówność tłoczenia. Wyczucie czujnikiem. Zużycie czopów wału. Przetaczanie.—14. Wybijanie się powłoki cylindrów w maszynach rotacyjnych. Zdzieranie się czopów. Przetaczanie powłoki i czopów. Spawanie panewek.—15. Cylinder

kałamarzowy. Cienka powłoka żeliwna. Prostowanie końcówek wałka. Przetaczanie powłoki i czopów (lepiej — szlifowanie powłoki; to samo dotyczy gumowiarek). — 16. Nóż kałamarza (stalowa cienka blacha). Giętkość i podatność na dociskanie do walca kałamarzowego. Zdzieranie się. Przetuszowanie na farbę. — 17. Mechanizm widelca i mimośrodów. Jego odpowiedzialna rola w maszynie. Czułe nastawienie. Dwa mimośrody. Drąg mimośrodowy. Widelec. Ruch cylindra powiązany jest z ruchem wózka. Wyzębianie się pił z koron cylindra, jednoczesne wzębienie rolki cylindra przez wnękę widelca. Następne wypuszczenie rolki cylindra i jednoczesne wzębienie piły z koroną. Konieczność czułego nastawienia mechanizmu dla uniknięcia stuku: możność manipulowania panwią dyszla, lub mimośrodową obsadą czopa korby (skrócenie lub podłużenie dyszla — czyli przysunięcie lub odsunięcie wózka z piłą do korony cylindra). Rola czopów, prowadzących rolki mimośrodowe, rola czopa dolnego w widelcu, rola środkowego czopa w widelcu (częste wypadki luzowania się tego czopa), rola czopka rolki cylindrowej; wydzieranie się tych czopów powoduje drganie cylindra, wahnięcia cylindra i brak rychtu; skutki — stopniowe niszczenie mimośrodów i konieczność ich nadkładania. Konieczność baczenia na ścisłe umocowanie pił. Rola hamulców cylindrowych (osadzanie cylindra). Szkodliwość zbytniego zaciskania wału cylindra w panwiach (zużycie panewek, strata energji na tarcie). — 18. Walce masowe. Wydzieranie się końcówek, wstawianie nowych (końcówki cementowane i szlifowane). Wycieranie się pochewek lub panewek walców masowych. Wyginanie się cewek walcowych. — 19. Buksowanie czopów (unikać należy t. zw. kernerowania czopów). — 20. Spasowanie panewek. Doszabrowanie na farbę (wał po dokręceniu pokrywy winien się obracać bez zbytniego wysiłku). — 21. Rola klinów (w kołach zębatych, pasowych, korbach). Konieczność ścisłego dopasowania klinów. — IV. Główne przyczyny wadliwego biegu lub pracy maszyny. 1. Murzenie i nierówność tłoczenia: przyczyny, rola klinów, ustawienia boków, doleganie kółek podwózkowych (wytarcie, przestawienie), ustawienie walców nadających, skrzywienie cewek, podkład na cylindrze, luźny obciąg, wzębienie pił i koron, wadliwe toczenie cylindra po bandach, wygięcie wału cylindra, wybicie powłoki, wytarcie się czopów. 2. Brak rychtu z powodu wadliwie działającego mechanizmu łapek, lub wadliwej regulacji łapek. 3. Stuk z powodu wadliwie działającego mechanizmu widelca i mimośrodów. 4. Drgania wózka na punktach zwrotnych. Wydarcie panwi. Obluzowanie klinów w kołach zębatych lub pasowych. 5. Stukanie podczas tłoczenia cylindra. Luźne panwie cylindra, dokręcenie, ewentualne spasowanie. Obluzowanie powłoki cylindra. Nierówne toczenie się wózka. 6. Warczenie trybów wałów rozcieraczy. Obluzowanie wałków. Rola trybów skórzanych lub fibrowych. 7. Oliwienie

maszyny. Temperatura czopów. Zagrzewanie i zacieranie się czopów. 8. Utrzymywanie maszyny w czystości: panwie i czopy, szyny ślizgowe, piły i koła zębate (wpadanie justunku). 9. Zalecenia: sprawdzanie czopa widelcowego, sprawdzanie band,—chodu cylindra po bandach,—równoległości chodu cylindra do wózka (w kierunku podłużnym i poprzecznym), sprawdzanie śrub łożyskowych, panwi głównego wału i dyszla. — V. Ogólne uwagi. 1. Sprawdzanie formatu maszyny wg. użytkowego obwodu cylindra. 2. Podłogi pod maszyną: betonowe, drewniane, stosowanie bali, stosowanie podmurówek; stosowanie płyt korkowych. — VI. Maszyny pedałowe. Bostonki i małego formatu maszyny pedałowe. Ramię dociskowe. Słaby tłok z powodu podatności ramienia do pękania. Inne urządzenia: dwa boczne drążki ciągnące, przenoszące całą siłę tłoku, stąd większa siła tłoku; pedały Feniks, Victorja. 2. Pedały rozkładane. Wady mechanizmu: wydzieranie się drążka (szarniery), stąd murzenie. 3. Pedały typu Feniks; Victorja; równoległe dosuwanie dekla, boczne prowadzenie z zamiennemi wkładkami stalowemi, przednie chwytacze i ich rola; mechanizm widelca, czułość montażu tego mechanizmu, ewentualne pęknięcia widelca (lanego) i sposoby zaradzenia; mechanizm farbowy; mimośród i rolka, skutki zużycia mimośrodu. 4. Walce nadawcze pedałów: toczenie się po formie bez poślizgu; średnica walca, średnica formy do odlewania walców w stosunku do średnicy rolek, prowadzących walce. — VII. Elektrotechnika. Izolacja, izolatory. Połączenie ziemne w obwodzie. Krótkie spięcie. Rola bezpieczników. Elektroliza. Elektrody. Akumulatory. Praca i moc prądu. Watt, kilowatt. Kilowattgodzina. Działanie prądu. Galwanometr. Elektromagnes. Zasada hamulców elektromagnetycznych. Lampy żarowe,—łukowe. Prądy indukcyjne. Przemiana pracy mechanicznej na elektryczną. Prądnice. Rotor. Stator. Prądnice prądu stałego; kolektor; szczotki. Prądnice prądu zmiennego; pierścienie, szczotki. Prąd trójfazowy. Silniki elektryczne. Zasada budowy silnika. Zmiana kierunku biegu silnika. :: CHEMJA. Klasa I — 2 godziny tygodniowo. — Wstęp. Ogólne cechy materji. Fizyczne własności powietrza. Stany skupienia materji. O powietrzu, jego oddziaływaniu i składzie. Zachowanie się metali w powietrzu. Zużycie powietrza przez rdzewienie metali. Główne składniki powietrza. Zużycie powietrza przy paleniu. Zużycie powietrza przy oddychaniu. Reakcje chemiczne. Otrzymywanie i własności tlenu. Kwasy i zasady. Symbole i wzory chemiczne. O wodzie, jej oddziaływaniu i składzie. Woda jako rozpuszczalnik. Roztwory. Przygotowanie roztworów. Sączenie. Roztwory nasycone i nienasycone. Rozpuszczalność a temperatura. Krystalizacja z roztworów. Rozpuszczalność cieczy w wodzie. Rozpuszczalność gazów w wodzie. Rola wody jako rozpuszczalnika w przyrodzie. Wody naturalne. Woda dystylowana. Dystylacja. Własności wody dystylowanej. Wodór. Otrzymywanie

wodoru z wody. Otrzymywanie wodoru z kwasów. Własności wodoru. Zastosowanie i występowanie wodoru. Sole. Powstawanie soli działaniem metalu na kwas. Powstawanie soli przez zobojętnienie kwasów zasadami. Sól kamienna i jej zużytkowanie. Sól kamienna w przyrodzie. Kwas solny. Siarka i jej połączenia. Siarka w stanie wolnym. Kwas siarkawy i siarkowy. Siarczki i siarkowodór. Siarczki naturalne i ich zużytkowanie. Rudy żelazne. Fabrykacja żelaza. Żelazo surowe. Żelazo kowalne. Stal. Kwarzec. Krzemionka. Połączenia krzemionki. Szkło. Wapień. Węglan wapnia. Naturalne węglany wapnia. Wapno palone. Zaprawa murarska. Cement. Granit. Własności i skład granitów. Skały wybuchowe i osadowe. Węgiel i związki węglowe. Skład ciał organicznych. Skąd organizmy czerpią węgiel. Węgiel jako pierwiastek. Produkty spalenia węgla: tlenek i dwutlenek węgla. Węgle kopalne. Sucha dystylacja materjałów węglowych. Produkty suchej dystylacji węgla kamiennego. Fabrykacja koksu i gazu świetlnego. Pochodzenie i występowanie węgli naturalnych. ⁜ MATERJAŁOZNAWSTWO. Klasa II — 2 godziny tygodniowo. — Papiernictwo. Materjały, z których produkuje się papier. Surowce papiernicze: drzewo, masa drzewna, celuloza normalna, celuloza natronowa, celuloza blichowana, szmaty, przeróbka szmat, celuloza słomiana, wyrób masy papierniczej, produkcja papieru, obciążenia papieru, gatunki papieru, papiery maszynowe, czerpane, badanie papierów. Kleje roślinne i zwierzęce. Dekstryna, kazeina, guma arabska, albumina, klej kostny, skórny, rybi; badanie i własność klejów. Gliceryna. Otrzymanie i jej własności. Masa walcowa, własności i jej produkcja. Oleje mineralne, gatunki i ich zastosowanie. Oleje smarowe i ich własności. Badanie smarów. Oleje roślinne. Pokost, produkcja i własności. Środki suszące używane do farb. Farby drukarskie, litograficzne, offsetowe i czarne. Przygotowanie ich, skład, własności i kolorystyka, ogólne cechy. Wiadomości ogólne o miedzi, glinie (aluminjum), cynku, cynie, ołowiu. Stopy metali, używane w technice drukarskiej. Zastosowanie prądu elekrycznego do wyrobu klisz — galwanotypów. ⁜ HIGJENA. Klasa III — 1 godzina tygodniowo. Komórki i tkanki. Kościec. Połączenia kości. Kości głowy. Kości tułowia. Kręgosłup, żebra. Kości kończyn górnych. Kości kończyn dolnych. Kości miednicy. ⁜ Układ mięśniowy. Kształt. Budowa. Zadanie. Mięśnie poprzecznie prążkowane. Mięsień sercowy. Skóra i nerki jako narządy wydzielnicze. Znaczenie skóry. Gruczoły potowe. Gruczoły łojowe. ⁜ Narządy oddechowe. Jama nosowa. Krtań. Budowa krtani. Znaczenie krtani. Tchawica. Oskrzela. Oskrzeliki. Pęcherzyki płucne. Oddychanie. ⁜ Układ krwionośny. Krew. Z czego się składa krew. Serce. Naczynia krwionośne, żyły i tętnice. Serce. Mięsień. Osierdzie, wsierdzie. Komory. Przedsionki. Krwiobieg duży. Krwiobieg mały. ⁜ Narządy trawienia. Jama ustna, język, zęby. Gru-

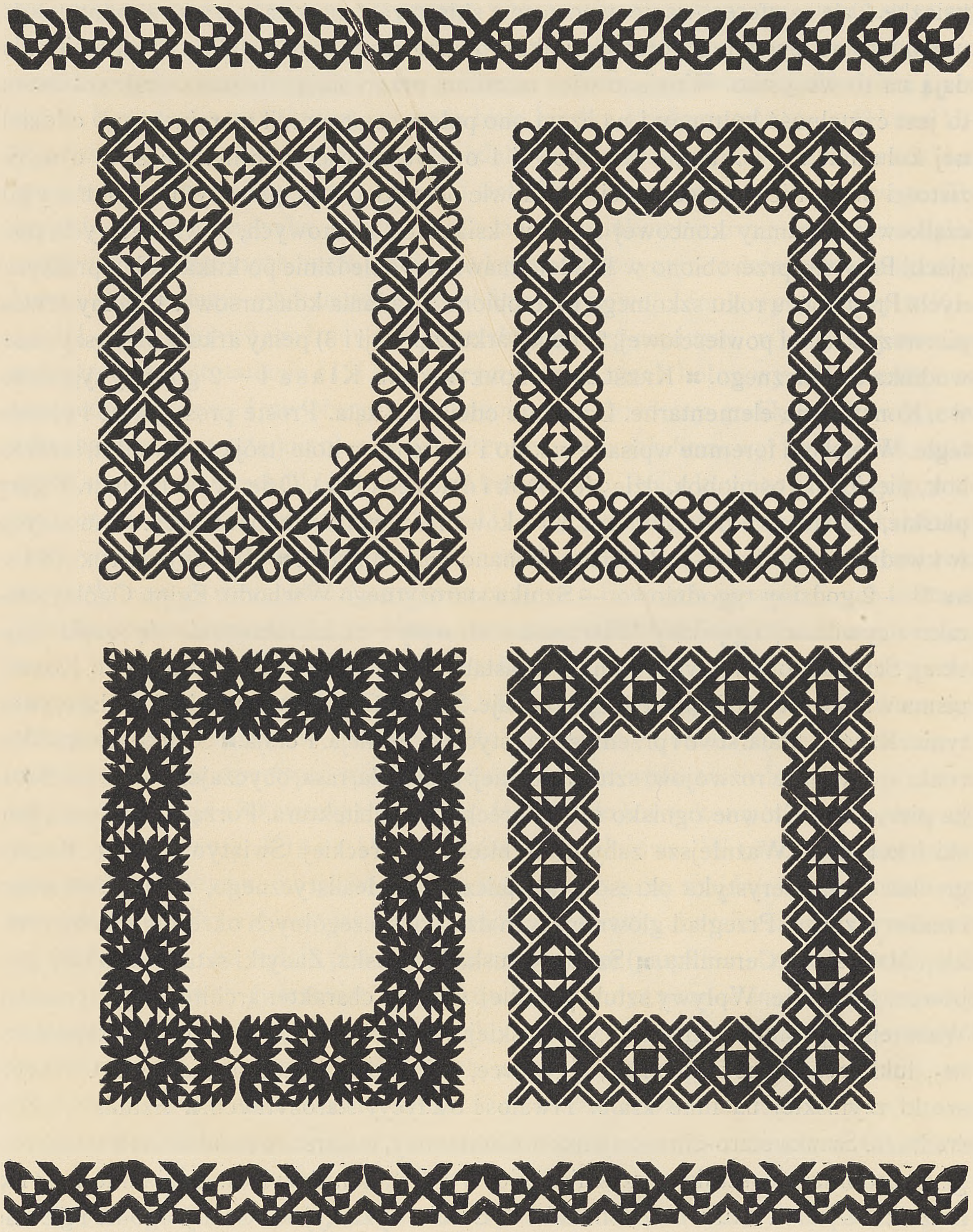
czoły ślinowe. Przełyk. Żołądek. Dwunastnica. Jelita cienkie. Jelita grube. Trzuska. Wątroba. Śledziona. Co to jest ferment? Ptyalina. Pepsyna. Sok trzuskowy. Żółć. Sok jelitowy. ⁂ Powietrze. Skład powietrza. Ciepłota, ciśnienie. Ruch powietrza. Ozon. Porażenie cieplne. Domieszki gazowe i stałe. Różnica między oddychaniem roślin, a zwierząt. Kiedy niema różnicy? Bakterje. Klimat. ⁂ Woda. Znaczenie wody. Postacie wody. Choroby. Jaką wodę uważamy za zdrową? Podział wody. Mydło wapienne. Kamień kotłowy. Źródło, woda zaskórna. Studnie: płytkie i głębokie, artezyjskie. Sposoby sztucznego oczyszczania wody. Gotowanie, destylowanie, filtrowanie. ⁂ Odżywianie. Cel i znaczenie odżywiania. Głód. Różnica między odżywianiem roślin, a zwierząt. Z czego się składają pokarmy. Różnica jakościowa i ilościowa. Co powinno zawierać racjonalne pożywienie. Racja dzienna żywnościowa człowieka: 80 gr. ciał białkowatych, 50 gr. tłuszczów, oraz 500 gr. węglowodanów. Co to jest kalorja? Ile kalorji daje 1 gr. białka, 1 gram tłuszczu i jeden gram węglowodanu? Środki spożywcze pochodzenia zwierzęcego: 1) mleko i przetwory mleczne, 2) mięso, 3) jaja. Środki spożywcze pochodzenia roślinnego: 1) mąka i przetwory mączne, 2) ziemniaki, rośliny strączkowe, 3) jarzyny, owoce. Poczem poznaje się zdrowe mięso. Wągry, trychiny. ⁂ Odzież. Naturalny regulator ciepła. Sztuczny regulator ciepła. Wełna. Barwa. ⁂ Mieszkanie. Jakie powinno być mieszkanie? Grunt. Położenie. Materjał. Wilgoć; znaczenie jej. Czystość — znaczenie. Przewietrzanie. Zanieczyszczenie powietrza (CO_2). Wentylacja naturalna. Wentylacja sztuczna. Ogrzewanie. W jaki sposób następuje ogrzewanie mieszkań? Promieniowanie. Przewodnictwo. Kominki, piece. Centralne ogrzewanie. Oświetlenie. Słońce. Elektryczność, gaz, nafta, świece. Jakim warunkom odpowiadać powinno sztuczne światło? ⁂ Choroby zakaźne. Bakterje; rozmnażanie, kształt. Źródło zakażenią. Drogi zakażenia. Na czem polega siła ochronna skóry? Objawy zapalenia. Fagocytoza. Aleksyny. Bakterjolizy. Antytoksyny. Surowce. Szczepionki. Odporność wrodzona. Odporność nabyta. Uodpornienie bierne, uodpornienie czynne. Najczęstsze choroby zakaźne. Sposoby zakażenia. Jak się uchronić? Środki dezynfekcyjne. Gruźlica. Przez co jest wywołana? Drogi zakażenia. W jaki sposób uchronić się? Postacie gruźlicy. Najczęściej spotykana postać. Objawy gruźlicy. Krwioplucie. Krwotok. Choroby zawodowe. Objawy zatrucia ołowiem i w jaki sposób? ⁂ Ratownictwo. Stłuczenie. Rany. Uszkodzenia naczyń tętnicowych i żylnych. Złamanie kości (proste i powikłane). Zwichnięcie. Oparzenia. Odmrożenia. Omdlenia. O ratowaniu topielców. ⁂ RYSUNKI ODRĘCZNE. Klasa I — 4 godziny tygodniowo. — Bryły geometryczne o formach prostych w sytuacjach perspektywicznych przy najprostszym (ogólnym) cieniowaniu. Powtórzenie tych samych modeli w innych sytuacjach przy zestawieniu z innemi modelami celem lżejszego uchwyce-



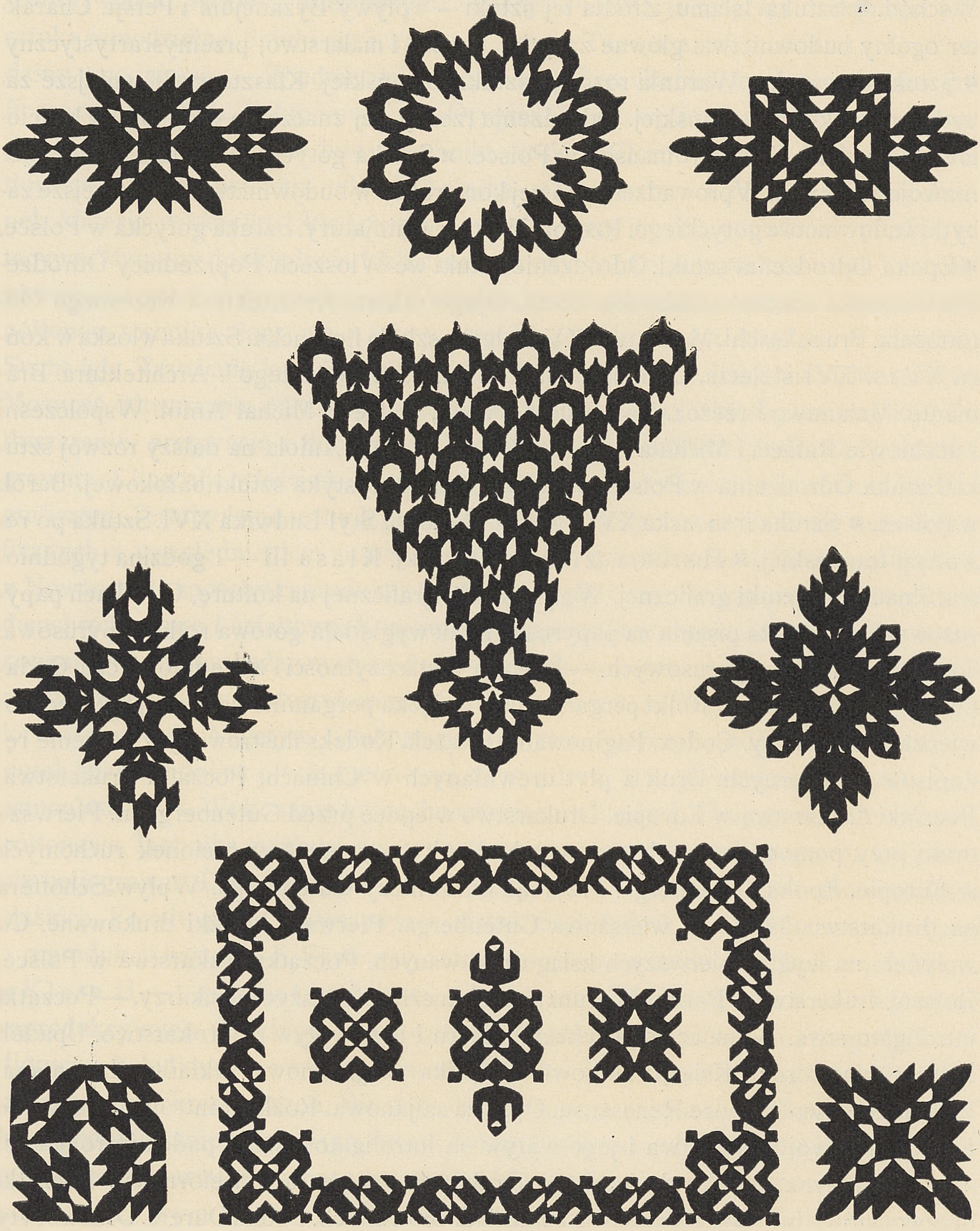
RYSUNEK ZAWODOWY KOMPOZYCYJNY

nia proporcji i perspektywy. Stopniowe wprowadzanie brył o płaszczyznach okrągłych. Cieniowanie szczegółowe z uwzględnieniem walorów cieniu. Rozbijanie cieniowania rysunku na walory (2, 3 i t. p.). Proste zadanie kreskowania ołówkiem i pendzlem. Rysowanie na czarnym papierze białą kredką, kredą, pendzlem. ⌘ Klasa II — 2 godziny tygodniowo. — Rysunek modelu geometrycznego walorami (pendzlem), tonowanie walorów, wprowadzenie tła i tinty kolorowej. Rysunek dwubarwny. Wykonanie rysunku techniką bryzganą. Zadania rysunkowe z uwzględnieniem działu studjów poszczególnych uczni. Lekkie zadania kompozycyjne z dziedziny grafiki użytkowej. Podstawowe wiadomości techniki drzeworytowej. Linoleoryt z natury. ⌘ Klasa III — 2 godziny tygodniowo. Z powodu niskiego poziomu, w klasie tej musiano pobieżnie przejść zadania I i II klasy, prócz tego rysunek kolorowy. Malowanie z natury jednokolorowe i wielobarwne. Kompozycje z dziedziny grafiki użytkowej jedno i dwubarwne z uwzględnieniem zadań literniczych (znak firmowy, wywieszka, reklama). Zastosowanie techniki bryzganej do kompozycji. Prace kompozycyjne całkowicie bryzgane. ⌘ Rysunki zdobnicze. Klasa II — 2 godziny tygodniowo. Rysunki zdobnicze prowadzono w klasie II-ej na tych samych zasadach kompozycyjnych, co i roku poprzedniego. A więc biała płaszczyzna papieru o pewnych ograniczonych formach, jako tło kompozycyjne i czarna plama, ewentualnie kreska, jako ornament zdobniczy na tej płaszczyźnie. Wobec tego, że w roku trzecim uczniowie przechodzą rysunek barwny odręczny, w nauczaniu rysunku zdobniczego posługiwano się jednobarwnym ornamentem zdobniczym — czarnym. Ma to bardzo dodatnią stronę nauczania, że uczeń nie mogąc operować wieloma kolorami, lecz wyłącznie zdecydowaną czarną plamą, wyszukuje ciekawszej i bogatszej formy i linji w zakomponowaniu płaszczyzny. ⌘ Liternictwo. Klasa II — 2 godziny tygodniowo. W nauczaniu liternictwa cały nacisk kierowano na piękno litery, które się zawsze znajduje w prostocie i czytelności litery. Przerabiano także ćwiczenia poznawania charakteru litery w zależności od tego, czy ona będzie pisana tępym narzędziem (patykiem) czy też ostrym (piórem). W niektórych ćwiczeniach i zadaniach, chcąc dać poznać zasadniczą proporcję w konstrukcji litery, traktowano literę jako ornament, gdyż operując literą w różnych jej wielkościach oraz różnych kierunkach, uczeń prędzej zapamięta tę proporcję, oraz harmonję jej w stosunku do innej litery. Tego rodzaju ćwiczenia łączono z ćwiczeniami rysunku zdobniczego. ⌘ Rysunki zawodowe (kompozycja zawodowa dla składaczy). Klasa III — 4 godziny tygodniowo. Kompozycję zawodową starano się ściśle połączyć z warsztatem pracy składacza. Wychodzono z założenia, że składacz ręczny mając przed sobą materjał czcionkarski i pomocniczy (dekoracyjny) powinien nim operować tak, żeby otrzymać piękną pod względem układu i rozmieszczenia kolumn

książkę. Całe zainteresowanie więc ucznia skierowano na książkę, jako zgodną całość: układu kompozycyjnego, oraz warunków technicznych i materjalnych, jakie się składają na to wszystko. Wpajano więc uczniom, przerabiając to zaraz praktycznie: co to jest czytelność kolumny i na czem ono polega, o proporcji marginesów w oddzielnej kolumnie i w kolumnie książkowej i o użyteczności tych marginesów, o wyrazistości pagin i ich użyteczności, o budowie okładki, tytułu, przedtytułu, kolumny początkowej, kolumny końcowej i t. d. w książkach naukowych, powieściowych, poezjach. Przytem przerobiono w każdej omawianej dziedzinie po kilka zadań praktycznych. Przy końcu roku szkolnego przerobiono 3 zadania konkursowe: 1) pełny arkusz pierwszy książki powieściowej, 2) pełny arkusz poezji i 3) pełny arkusz pierwszy przewodnika technicznego. ⁂ Kreślenie geometryczne. Klasa I — 2 godziny tygodniowo. Konstrukcje elementarne. Dzielenie odcinka i kąta. Proste prostopadłe i równoległe. Wieloboki foremne wpisane w koło i opisane na kole (trójkąt, kwadrat, sześciobok, pięciobok, ośmiobok, dziewięciobok i dziesięciobok). Osie symetrji figur. Figury płaskie, posiadające osie symetrji. Kreskowanie rysunków zdobniczych. Kompozycja w kwadracie i w kole. — Razem wykonano 35 rysunków. ⁂ Historja sztuki. Klasa II — 2 godziny tygodniowo. — Sztuka starożytnego Wschodu. Egipt. Ogólny charakter cywilizacji egipskiej. Wierzenia i ich wpływ na kształtowanie się sztuki egipskiej. Sztuka grobowcowa: piramidy i mastaby. Świątynie. Rzeźba, malartswo. Rozwój pisma w starożytnym Egipcie i jego rodzaje. Sztuka Chaldeo-Assyryjska. Pałace, świątynie. Rzeźba. Malarstwo i przemysł artystyczny. Fenicja. Persja. ⁂ Sztuka grecka. Warunki sprzyjające rozwojowi sztuki greckiej: przyroda, rasa, obyczaje, wierzenia. Sztuka pierwotna. Główne ognisko sztuki greckiej. Architektura. Porządki: dorycki, joński i koryncki. Ważniejsze zabytki architektury greckiej. Świątynia. Teatr. Rzeźba grecka. Charakterystyka okresów: archaicznego, idealistycznego, naturalistycznego i realistycznego. Przegląd główniejszych dzieł poszczególnych okresów rzeźby greckiej. Malarstwo. Ceramika. ⁂ Sztuka etruska i rzymska. Zabytki sztuki etruskiej: grobowce, świątynie. Wpływy sztuki greckiej. Ogólny charakter architektury rzymskiej. Ważniejsze pomniki architektury rzymskiej: świątynie, budowle użyteczności publicznej, łuki tryumfalne i kolumny, grobowce, mieszkania. Rzeźba, malarstwo. Wpływ sztuki rzymskiej na inne kraje. Trwałość tradycyj starożytnych. ⁂ Sztuka wieków średnich. Sztuka staro-chrześcijańska. Katakumby, malarstwo katakumbowe, sarkofagi. Przeobrażenie sztuki chrześcijańskiej w IV wieku. Bazylika. Zdobienie bazylik: mozaika. Upadek sztuki na Zachodzie. — Sztuka byzantyjska. Cechy ogólne i główne okresy. Architektura i kościoły kopulaste. Mozaiki, minjatury, freski. Rzeźba. Przemysł artystyczny. Wpływ Byzancjum na kraje Zachodu. Oddziaływanie Byzancjum na



RYSUNEK ZAWODOWY KOMPOZYCYJNY.



RYSUNEK ZAWODOWY KOMPOZYCYJNY.

Wschód. ⁑ Sztuka Islamu. Źródła tej sztuki — wpływy Byzancjum i Persji. Charakter ogólny budownictwa: główne zabytki. Rzeźba i malarstwo; przemysł artystyczny. ⁑ Sztuka romańska. Warunki rozwoju sztuki romańskiej. Klasztory. Główniejsze zabytki architektury romańskiej. Odrodzenie rzeźby, jej znaczenie w dekoracji kościołów. Malarstwo. Sztuka romańska w Polsce. ⁑ Sztuka gotycka. Warunki sprzyjające rozwojowi gotyku. Wprowadzenie nowej konstrukcji w budownictwie. Ważniejsze zabytki budownictwa gotyckiego. Rzeźba. Witraże i minjatury. Sztuka gotycka w Polsce. ⁑ Epoka Odrodzenia sztuki. Odrodzenie sztuki we Włoszech. Poprzednicy Odrodzenia. Pizańska szkoła rzeźbiarska. Giotto i jego szkoła. Architektura wczesnego Odrodzenia. Brunelleschi. Malarstwo XV stulecia; szkoła florencka. Sztuka włoska w końcu XV i w XVI stuleciu. Charakterystyka sztuki „wieku złotego". Architektura. Bramante. Malarstwo i rzeźba. Leonardo da Vinci, Rafael i Michał Anioł. Współcześni i uczniowie Rafaela i Michała Anioła. Wpływ Michała Anioła na dalszy rozwój sztuki. Sztuka Odrodzenia w Polsce. ⁑ Barok. Charakterystyka sztuki barokowej. Barok w Polsce. ⁑ Sztuka francuska XVIII wieku. Rokoko. Styl Ludwika XVI. Sztuka po rewolucji francuskiej. ⁑ HISTORJA SZTUKI GRAFICZNEJ. K l a s a III — 1 godzina tygodniowo. Znaczenie sztuki graficznej. Wpływ sztuki graficznej na kulturę. O rolkach papyrusowych. Technika pisania na papyrusach. Jak wyglądała gotowa rolka papyrusowa. Tytuł treści rolek papyrusowych. — Książka w starożytności i w średniowieczu. Ozdabianie pisma ręcznego. Rolki pergaminowe. Książka pergaminowa. Rękopisy średniowiecza. Palimpsesty. Codex. Paginowanie książek. Kodeks ilustrowany. Znaczenie rękopisów klasztornych. Druk z płyt drewnianych w Chinach. Początki drukarstwa. Początki drukarstwa w Europie. Drukarstwo w epoce przed Gutenbergiem. Pierwsze druki przy pomocy czcionek ruchomych. Druk przy pomocy czcionek ruchomych w Europie. Epoka Gutenberga. Przyrząd odlewniczy Gutenberga. Wpływ Schöffera na drukarstwo. Biblja 42 wierszowa Gutenberga. Pierwsze książki drukowane. Co wpłynęło na wygląd pierwszych ksiąg drukowanych. Początki drukarstwa w Polsce. Rozwój drukarstwa w Polsce. Warunki ekonomiczne pierwszych drukarzy. — Początki introligatorstwa. Wynalazek fabrykacji papieru i jego wpływ na drukarstwo. Upadek kultury klasztornej. Książki blokowe. Okładka pergaminowa. Okładka drewniana. Introligatorstwo w epoce Renesansu. Oprawa safjanowa. Rozkwit introligatorstwa we Francji. Rozwój drukarstwa i jego wpływ na introligatorstwo. Upadek introligatorstwa. Przyczyna upadku drukarstwa. Drukarstwo w czasach Reformacji. Początki drzeworytów. Ilustracje pierwszych książek drukowanych. Epoka Dürera. Drzeworyty Dürera. Rozkwit i upadek drzeworytu. Przyczyny upadku drzeworytu jako sztuki. Początki drzeworytu barwnego. — Znaczenie miedziorytu. Historja miedziorytu. Mie-

dzioryt włoski. Rozkwit miedziorytu. Staloryt. — Historja litografji. Litografja, jako sztuka samodzielna. Sztuki graficzne w Polsce. ⁂ TEORJA ZAWODU. Klasa I — 2 godziny tygodniowo. — Wiadomości wstępne o grafice. Grafika oryginalna, sztuka graficzna, reprodukcja. Szkic i oryginał. Oryginał kreskowy i półtonowy. Półton prawdziwy, imitacja. Trzy zasadnicze techniki sztuki graficznej. Forma do druku, prasa, tłoczenie. Forma wypukła, wklęsła i płaska. ⁂ Drukarstwo. Czcionka. Wyrób czcionek. Materjał drukarski. Układ ręczny. Druk. Maszyny płaskie, cylindrowo-płaskie, rotacyjne. Maszyny do składania. Układ maszynowy. Stereotypja. ⁂ Drzeworyt. Technika pierwotna, technika nowoczesna. Technika kreskowa i cieniowanie. O odtwarzaniu półtonów techniką tłoczenia z formy wypukłej. ⁂ Miedzioryt. Miedzioryt właściwy. Sucha igła. Trawienie form wklęsłych (akwaforta). Zapylanie (akwatinta). Mezzotinta. Możność odtwarzania półtonów techniką tłoczenia z formy wklęsłej. ⁂ Litografja. Zatłuszczanie, preparacja i tłoczenie z formy płaskiej. Technika piórkowa, kreskowa, grawura. Litografja właściwa. Cynkografja, algrafja. Kreska i półton w technice litograficznej. Terminologja technik graficznych. Systematyczne zestawienie technik graficznych z uwzględnieniem zastosowania poszczególnych sposobów w reprodukcji. ⁂ Nowoczesne sposoby reprodukcji fototechnicznej. Technika kopjowania. Preparaty dwuchromianowe i asfaltowe. Kopjowanie bezpośrednie oryginałów. Wybór lub wykonanie oryginałów nadających się do kopjowania bezpośredniego. — Fotografja. Aparat, objektyw, klisza. Fotografowanie. Siatka i pryzmat. A. Wykonanie fototechniczne form wypukłych. Negatyw. Cynkotypja, autotypja. Fotoksylografja. Trawienie: 1) rysunek bezpośredni na płycie metalowej, 2) przedruk, 3) kopjowanie z negatywu. Galwanoplastyka. B. Wykonanie fototechniczne form wklęsłych. Heljograwura kreskowa, półtonowa. Technika gumowa, żelatynowa, papier pigmentowy. Rotograwura. Tłoczenie heljograwur. Druk rotacyjny formy wklęsłej. C. Wykonanie fototechniczne form płaskich. Fotolitografja. Zastosowanie siatki. Światłodruk. D. Wiadomości wstępne o reprodukcji barwnej. F. Systematyczne zestawienie wszelkich technik reprodukcji. ⁂ Klasa II — 1 godzina tygodniowo. — I. Fototechnika. Fotografja. Kamera do zdjęć reprodukcyjnych. Objektyw. Anastygmaty i apochromaty. Pryzmat. Fotografja kolodjonowa, kolodjonowo emulsyjna, emulsja sucha. Klisze fotomechaniczne, ortochromatyczne, panchromatyczne. Wiadomości wstępne o zdjęciach siatkowych. Czułość klisz i stopniowanie półcieni (gradacja). Zalety i wady reprodukcji fotograficznej. ⁂ Kopjowanie. Preparaty dwuchromianowe i asfaltowe. Kopjowanie bezpośrednie na preparacie gumowym. Wybór lub wykonanie oryginałów nadających się do kopjowania bezpośredniego. Preparat białkowy i klejowy. Technika trawienia klisz kreskowych i siatkowych. Cynkotypja i autotypja. Urządzenie fotochemigrafji dla celów drukar-

stwa. ⁂ II. Fotolitografja. Reprodukcja kreskowa i siatkowa. Fotolitografja na kamieniu, cynku i aluminjum. Kopjowanie bezpośrednie z oryginału. Papier przedrukowy światłoczuły, jego zalety i zastosowanie. Urządzenie pracowni fotograficznej dla celów fotolitografji. Światłodruk. Światłodruk właściwy. Światłodruk na błonach „Agfa". Heljograwura. Heljograwura kreskowa. Maszyny do odbijania heljograwur. Zastosowanie heljograwury w kartografji. Heljograwura półtonowa. Zapylanie. Kopjowanie na pigmencie. Technika trawienia. Rotograwura. Fotografja, montaż djapozytywów, kopjowanie, siatka, technika trawienia. Odbijanie rotograwur. Urządzenie pracowni dla celów rotograwury. Wiadomości wstępne o trójbarwnej reprodukcji fotograficznej. Autotypja trójbarwna. Fotochromolitografja. Rotograwura trójbarwna. Rozpoznawanie techniki reprodukcji na wzorach. ⁂ ĆWICZENIA CIELESNE. Klasa I — 2 godziny tygodniowo, klasa II i III — po 1 godzinie tygodniowo. Zamiast programowych ćwiczeń cielesnych prowadzono tylko gry sportowe (siatkówkę) na ciasnem podwórzu szkolnym, a to z powodu braku boiska i sali gimnastycznej. Zamiłowanie uczniów do gier sportowych nie było należycie zaspokojone nawet przy wyzyskiwaniu przypadkowo wolnych godzin na te ćwiczenia. Przy sprzyjającej pogodzie uczniowie samorzutnie, prawie codziennie organizowali między sobą kolejno grupami grę w siatkówkę w godzinach pozaszkolnych. ⁂ Prócz powyższych ćwiczeń prowadzone były ćwiczenia w zakresie przysposobienia wojskowego, na co dodatkowo przeznaczało się 2 godziny tygodniowo. ⁂ ĆWICZENIA PRAKTYCZNE W PRACOWNIACH. Tygodniowo godzin w klasie I — 22, w kl. II — 30, w klasie III — 36. ⁂ Dział składaczy. Klasa I. Zaznajomienie uczniów z urządzeniem zecerni i materjałem zecerskim. Podział organizacyjny zecerni i zakres prac w niej wykonywanych. Materjał zecerski: czcionki i różne ich systemy typograficzne. Pismo i jego podział podług kroju (stylu) i wielkości. Materjał pomocniczy składacza: justunek, spacje, kwadraty, międzylinje, rygi, sztabiki, babaszki. Znaki matematyczne i algebraiczne, frakcje. Materjał zdobniczy, linje mosiężne i materjałowe, szaberki, szpiclinje, ornamenty, inicjałki. Rozkład kaszty. ⁂ Zasada składania tekstu przed kasztą, postawa ciała i ruchy; czytanie rękopisu, chwytanie czcionki i układanie jej w wierszownicy; justowanie wiersza, przeniesienie go na szufelkę; układanie kolumny, wiązanie jej, odbijanie na prasie ręcznej. ⁂ Farba, papier, korekta. Rozbiórka. ⁂ Układ dziełowy: kolumny prozy, format papieru i kolumny druku. Układanie katalogu, kart tytułowych i układ akcydensowy. Plan według rękopisu i szkic układu. Justowanie pisma większych stopni. ⁂ Równolegle z powyższym materjałem naukowym przerobiono następujące ćwiczenia: składanie tekstu zwykłego, bilety wizytowe, koperty z naddrukiem, blankiety mniej złożone, ogłoszenia łatwiejsze, tabelki z wzorów drukowanych i układ tekstu w 2 łamy. ⁂ Klasa II. Składanie

dziełowe i łamanie dzieła: przedtytuł, tytuł główny, dedykacja, motto, spis rozdziałów, kolumna pierwsza tekstu, szpicowa, paginy, notki, frachta pagina, bękart. Paginy żywe. Składanie ogłoszeń: do gazet, pism perjodycznych i dzieł. Roboty drobne (akcydensowe): koperty, blankiety, rachunki, adresy, cenniki, programy koncertowe, zaproszenia, cyrkularze, kwitarjusze, kartoteki. Tabele: biurowe, cyfrowe, statystyczne, bilansowe, rozkłady jazdy, kalendarjum. ⁂ Przy wykonywaniu ćwiczeń zwracano uwagę na czas pracy, celem przyzwyczajenia ucznia do właściwego tempa pracy. ⁂ Klasa III. Uczniowie wykonali gros prac obstalunkowych, w związku z Wystawą Powszechną w Poznaniu. ⁂ Format prac różny: ulotki szkolne, reklamowe in 4-o, broszury i ulotki in 8-o, formatu większego i mniejszego, okładki i tytuły do książek, układy tekstowe (dziełowe) zwykłe oraz luksusowe, układy matematyczne, łamanie dzieł z kliszami i bez, łamanie podręcznika szkolnego technicznego z kliszami kreskowemi i siatkowemi. Ogłoszenia i reklamy ozdobne w kolorach, tabele wykazowe (cyfrowe), rozkład jazdy pociągów, kalendarjum. ⁂ We wszystkich tych pracach kładło się nacisk na czas, w jakim praca została wykonana oraz na jakość pracy. ⁂ Prócz składania ręcznego uczniowie klasy III-ej przeszli także kurs składania maszynkowego na Intertypie. ⁂ DZIAŁ MASZYN DRUKARSKICH. Klasa I. Wiadomości wstępne dotyczące organizacji pracy w dziale maszyn drukarskich. Zapoznanie uczniów z poszególnemi narzędziami pracy, z ich użytkowością i zastosowaniem. Wiadomości praktyczne z zakresu: co to jest forma, papier, masa walcowa, smary. ⁂ Zapoznanie się z konstrukcją pedału talerzowego i jego czynnością podczas ruchu. Tłok i regulacja jego; obciąg, przygotowanie i jego zakładanie; walce i ich regulacja; kałamarz i jego regulacja; regulacja łapek i marek. Narządzanie formy. Druk. ⁂ Zapoznanie się z konstrukcją i pracą na pedałach tyglowych typu Victoria, Feniks i t. p. w tym samym porządku jak i przy pedałach talerzowych. Wykonywanie najprostszych prac, jak druk biletu wizytowego, koperty, adresów, blankietów, rachunków, drobnych ogłoszeń, reklam do klisz kreskowych i łącznie z kliszą. ⁂ Klasa II. Druk na pedałach różnych robót jak: tabelek, plat (płyt stereotypowych), blankietów, klisz siatkowych i kreskowych oraz różnych robót reklamowych jedno i wielobarwnych. Zaznajomienie się z maszyną płaską typu najprostszego. Druk robót mniejszych tekstowych. Przygotowanie do druku (rewizja i druk właściwy). Różne rodzaje obciągów: tekstowy, ilustracyjny, tabelaryczny i do płyt stereotypowych. Regulacja łapek i marek. Taśmy dolne i górne. Paragrafowanie. Zapobieganie murzeniu w druku. Kałamarz, regulacja jego. Przygotowanie farby o różnej mocy do różnorakich papierów. Klisza i wyrównanie jej. Wycinki: przygotowanie ich sposobem ręcznym do klisz siatkowych i kreskowych. Rychtowanie maszyny przy wielobarwnych drukach. Rozstawianie kolumn: zwykłe i kombinacyjne.

Marginesy przy dziełach zwykłych i luksusowych, ich stosunek co do wielkości (margines górny, dolny, wewnętrzny i zewnętrzny. Przygotowanie druku kopjowego i jego wady. Odlewanie walców. Gruntowne oliwienie maszyny i motorów. Druk na maszynie płaskiej tabel, klisz kreskowych, siatkowych i t. p. ⁂ Klasa III. Specjalny nacisk został położony na uczniów klasy III-ej. Prócz tego, że każdemu z uczni powierzono kolejno samodzielne prowadzenie maszyn płaskich, każdy z nich musiał także wykonać niektóre prace obstalunkowe od początku do końca. A więc dobór papieru, wykonanie wycinek chemicznych i ręcznych do klisz siatkowych, zorganizowanie pracy (odbijanie) na poszczególnych maszynach (jak np. tekstu i ilustracji na maszynie płaskiej, okładki na pedale i t. p.). Wykonanie prac na papierach różnych: od zwykłego drukarskiego aż do papieru czerpanego włącznie. Prócz tego uczniowie samodzielnie odbijali ilustracje trójbarwne i wielobarwne, ćwicząc się przytem w doborze kolorów i ich harmonji w poszczególnych przypadkach. ⁂ DZIAŁ LITOGRAFJI. Klasa I. Pierwsze półrocze poświęcone było zaznajomieniu ucznia z poszczególnemi fazami pracy i czynnościami działu litografji. Od początku drugiego półrocza nastąpił podział uczniów na rysowników i przedrukarzy. ⁂ Rysownicy. Zapoznanie się z narzędziami. Kamień. Tusz. Tarcie tuszu. Kalka. Ćwiczenia wstępne: kreska na kamieniu. Czystość linji. Zalewanie płaszczyzn. Kopjowanie rysunków kreskowych bardzo kontrastowych. Kopjowanie rysunków skomplikowanych. Powiększanie rysunków. Rysunki kolorowe (zalewki, dekale). Poznanie budowy liter: kamionek, romańskie. Zgrubianie kreski do pisma. Wykończanie pisma na kamieniu. ⁂ Ton. Rysunki tonowe: bryzganie, tanżer, kreda. Rysowanie kredą na kamieniu. ⁂ Przedrukarze. Szlifowanie i żarnowanie kamieni. Preparacja słaba rysunku tuszowego. Odbitki czarne i jednobarwne. Dekale sadzowe i farbkowe. Utrwalanie i wytrawianie rysunków tuszowych do odbitek przedrukowych. Przenoszenie kalki (ślepy kontur), nakłuwanie i utrwalanie. Odbieranie i nakładanie na maszynie płaskiej. ⁂ Klasa II. Rysownicy. Ćwiczenia wstępne z chromolitografji, grawury i fotochromolitografji. Chromolitografja: kropka, ton, różne techniki kropkowania. Fotochromolitografja — retusz na negatywie. Grawura: pismo angielskie i prace merkantylowe. ⁂ Przedrukarze. Polerowanie kamieni do grawur i dublowanie kamieni. Wykonywanie matryc wszelkiego rodzaju i wytrawianie grawur. Przedruk i wytrawianie przedruków dla maszyny płaskiej. Przedruki wielobarwne; wzmacnianie i osłabianie przedruków. Preparacja i utrwalanie rysunku na blasze cynkowej do prasy ręcznej i dla offsetu. Technika Streckera i inne sposoby nowsze. ⁂ Maszyniści. Rychtowanie kamienia na maszynie płaskiej. Druk jednobarwny i dobieranie koloru podług wzoru. Farby schnące, matowanie i połysk druku. Druk wielobarwny, irys i chromo. Druk farbą pod złoto

i druk złota na wierzch. Nakładanie na offsecie. ⁘ Klasa III. Rysownicy. Chromolitografja. Grawura i pismo angielskie; prace merkantylowe. Wstępne wiadomości o retuszu negatywów trójbarwnych. ⁘ Przedrukarze. Wnoszenie giloszyn. Odbitki z grawury. Wytrawianie na wysoko i przenoszenie. Negatywy, pozytywy. Praca samodzielna. ⁘ Maszyniści. Druk z kamienia i cynku. Roboty wielobarwne. Typy offsetów i ich szematy. Regulowanie walców barwnych i wodnych, cylindrów, gumy i tłoków. Zakładanie i podkładanie gumy. Nakładanie na offsecie. Przygotowanie farby z uzależnieniem od gatunku papieru i charakteru rysunku. Drukowanie jednobarwnych rysunków na offsecie. Druk wielobarwny na offsecie. Drukowanie prac jednobarwnych w nakładzie z regulowaniem dopływu wody i farby. Druk wielobarwnych prac w nakładzie. ⁘ Dział fotochemigrafji. Klasa I. — W pierwszym półroczu: stopniowe zaznajamianie ucznia z pracą w fotochemigrafji. Wykonywanie rysunków ręcznych na blasze cynkowej, trawienie. Kopjowanie kresek. Fotografja kolodjonowa. ⁘ W półroczu drugim nastąpił podział uczniów na fotografów i trawiaczy. Z fotografji przerobiono ćwiczenia z zakresu preparowania szkieł, wzmacniania sublimatem, wykończenia negatywów. Każdy uczeń przydzielony był do pomocy starszemu i zaawansowanemu uczniowi, gdzie miał możność nabrania wprawy w obchodzeniu się z urządzeniem pracowni fotograficznej i w wykończaniu klisz. Po tych wstępnych ćwiczeniach uczeń wykonywał samodzielnie zdjęcia kreskowe podług oryginałów łatwych do reprodukowania i kopjowania kresek. Pozatem prowadzone były ćwiczenia w retuszu negatywów. ⁘ Trawiacze zajęci byli trawieniem klisz kreskowych, zmywaniem kopji i wyciąganiem rysunku farbą, kopjowaniem klisz kreskowych i montażem. ⁘ Klasa II. — Trawiacze przerabiali ćwiczenia w trawieniu trudniejszych klisz kreskowych. Lepiej zaawansowani uczniowie wykonywali samodzielnie prace zamówieniowe w zakresie trawienia klisz kreskowych. Trawienie klisz siatkowych i efektowanie. Ćwiczenia w przecinaniu klisz siatkowych. Odbijanie. (Fotografów klasa II-ga nie posiadała). ⁘ Klasa III. — Fotografowie. Praca samodzielna w zakresie przygotowania preparatów, robienie zdjęć siatkowych podług oryginałów trudniejszych, zdjęcia siatkowe z oryginałów siatkowych, klisze dwubarwne, zdjęcia siatkowe dla celów fotolitografji (offset). Zdjęcia trójbarwne na kliszach suchych. Fotografja kolodjonowo-emulsyjna. Kopjowanie siatek. ⁘ Trawiacze: samodzielna praca w zakresie trawienia trudniejszych klisz kreskowych, efektowanie i trawienie klisz siatkowych. Trawienie klisz dwubarwnych. Przecinanie i polerowanie siatek. Odbijanie. Kopjowanie siatek.

Wytwórczość warsztatów szkolnych. Zakres pracy warsztatów szkolnych, obok przewidzianych programem ćwiczeń praktycznych, obejmował również wykonanie prac dla potrzeb Szkoły oraz prac na zamówienie z zewnątrz. Do ostatniej kategorji w pierwszym rzędzie zaliczyć należy propagandowe wydawnictwa Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego, poświęcone szkolnictwu zawodowemu, wydane z racji Powszechnej Wystawy Krajowej w Poznaniu. Tego rodzaju prac wykonano 31, objętości od 1 do 5 arkuszy, w nakładzie od 1000 do 2000 egzemplarzy każda. Pozatem wykonano: pracę prof. Kamienieckiego pod tytułem „Idea Jagiellońska" objętości 40 stron, w nakładzie 1000 egz.; prace Instytutu Psychotechnicznego pod tytułem „Zestawienie braków fizycznych i stanów patologicznych w zakresie zawodoznawstwa", objętośći 68 stron, w nakładzie 2000 egz.; inż. Fr. Tokarskiego — „Maszynoznawstwo Ogólne" — część I, objętości 320 stron, w nakładzie 2000 egz.; wydawnictwo Zakładu Architektury Polskiej pod tytułem „Plany przeglądowe miast polskich", in 4°, objętości 240 stron w nakładzie 1000 egz., oraz pracę Barbary Bogusławskiej — „Kongregacja towarzyszy kunsztu drukarskiego w Krakowie w XVII i w XVIII wieku", objętości 104 stron w nakładzie 325 egz. Prócz powyższych prac, wydrukowano Rocznik Szkoły oraz sprawozdanie T-wa Kształcenia Zawodowego Grafików za rok 1927-28; pozatem drukarnia wykonała szereg drobniejszych prac, jak blankiety, formularze statystyczne, tabele, dyplomy i t. p. ⁂ Znaczna liczba nakładów, zapewniając ciągłość pracy, pozwoliła uczniom ostatniej zwłaszcza klasy, zdobyć i rozszerzyć potrzebne im doświadczenie, co z natury rzeczy ograniczone jest przy wykonywaniu tylko ćwiczeń programowych. ⁂ Równolegle z drukarnią zatrudniony był dział fotochemigrafji nad przygotowaniem klisz kreskowych i siatkowych do wydawnictw wykonywanych przez drukarnię. W roku szkolnym 1928/29 wykonano na zamówienia zewnętrzne 409 klisz kreskowych o 12136 cm² i 224 klisze siatkowe o 29866 cm², ogółem wykonano 633 klisze o powierzchni 42002 cm². ⁂ Dział litografji wykonał na zamówienie zewnętrzne plakaty jedno, dwu i trzy kolorowe; mapy i plany jednobarwne, blankiety listowe w 2 kolorach, papier do opakowania towaru w 1 kolorze, grę — w 5 kolorach oraz autografje, w łącznej liczbie 32450 druków, z czego wykonano na offsecie — 29750 sztuk i na maszynie płaskiej — 2700 sztuk. ⁂ W związku z powyższym rachunek wytwórczości warsztatowej w roku sprawozdawczym wykazał znaczny, w porównaniu z rokiem poprzednim wzrost i wyniósł po stronie wpływów zł. 54095.39, po stronie zaś wydatków zł. 31516.34, dając w ogólnym wyniku zł. 22579.05 nadwyżki wpływów nad wydatkami. ⁂ Inwentarz szkoły. Zaopatrzenie Szkoły w pomoce naukowe, urządzenia i narzędzia warsztatowe w roku

sprawozdawczym wykazało dalszy wzrost dzięki darowiznom i ofiarom zarówno Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego jak i firm prywatnych. ⁂ Na wzrost inwentarza złożyły się — przydzielenie przez Ministerstwo W. R. i O. P. szafy bibljotecznej wraz z bibljoteką ogólnej ilości 356 książek, wartości zł. 1466.82 oraz przyrządów fizycznych i tablic w ogólnej ilości 69 sztuk, wartości zł. 1259.50 ⁂ Firma „Jan Idźkowski i S-ka“, odlewnia czcionek w/m, „pragnąc przyczynić się do rozwoju Szkoły, przygotowującej kadry fachowych pracowników przemysłu graficznego“, jak to zaznacza w swoim liście z dnia 14/XI 1928 r., ofiarowała Szkole 1 podwójny regał o 12 kasztach tekstowych i 12 tytułowych, garnitur pism nowego kroju pod nazwą „Naudin“, składający się z kompletów antykwy i kursywy od 6 do 48 punktów, oraz odpowiedni materjał zecerski. ⁂ Firma St. Jeżyński, odlewnia czcionek w Warszawie, ofiarowała Szkole garnitury pism „Jubileuszowe“, „Jubileuszowe ściągłe“ i „Jubileuszowe kursywa“ oraz ornament „Lutetia“, ogólnej wagi 132 kg., wartości zł. 2270. ⁂ Prócz tego powiększono posiadany zapas czcionek drogą zakupu oraz sprowadzono maszynę do grenowania blach offsetowych z firmy George Mann et Co Ltd. w Londynie. ⁂ Obecne zaopatrzenie poszczególnych działów Szkoły w ogólnych zarysach przedstawia się jak następuje: drukarnia posiada 1 maszynę drukarską M. A. N. cylindrową, 2-torową, firmy Augsburg Nürenberg A. G., wymiar formy 75×110 cm., typu 1928 r.; 1 maszynę drukarską „Hexe III“ fabryki „Koenig i Bauer“ w Würzburgu, 3 walcową, o wymiarze formy 60×45 cm., papieru 50×70 cm., rok budowy 1925; obie powyższe maszyny o napędzie elektrycznym; 1 maszyna drukarska o napędzie ręcznym, firmy „Koenig i Bauer" w Würzburgu, typu A II z roku 1911, wymiaru formy 40×55 cm., wymiar papieru 45×60 cm.; 1 pedałówkę „Victoria B“ fabryki „Rockstroh i Schneider“ w Lipsku z r. 1926, wymiar formy 30×45 cm., wymiar papieru 35×45 cm., o napędzie elektrycznym; 1 pedałówkę „Phoenix“ fabryki „Schelter i Giesecke“ w Lipsku, o napędzie nożnym, wymiar formy 20×35 cm., wymiar papieru 25×40 cm.; 2 pedały talerzowe firmy A. Hogenforst w Lipsku z r. 1926, wymiar formy 15×22 cm., wymiar papieru 16×26 cm.; 1 nóż do krajania (gilotyna) firmy Krauze w Lipsku z 1904 r., wymiar 65 cm.; 1 aparat do odlewu walców drukarskich, typ 10 „Mars“, o pojemności 40 kg. masy, z 1928 r. ⁂ Zecernia posiada 1 maszynę do składania „Intertype", 2 magazynową z ogrzewaniem na gaz, z 1926 roku, napęd elektryczny; 2230 kg. czcionek różnych krojów i wielkości, 97 kg. ornamentów różnego rodzaju, 93 kg. linij mosiężnych różnych grubości, 708 kg. materjału justunkowego, interlinji i t. p., 9 regałów z kasztami i szufladami, 1 prasę ręczną do odbitek korektowych, 1 komplet podkładek metalowych do klisz. ⁂ Litografja posiada 1 maszynę litograficzną płaską firmy Schmiers, Werner i Stein w Lipsku,

starego typu, wym. 110×80 cm. z napędem elektrycznym; 1 maszynę offsetową firmy George Mann et Co. Ltd. w Londynie z 1927 r., wym. 60×80 cm.; 1 maszynę do grenowania blach offsetowych tej samej firmy; 1 prasę litograficzną ręczną firmy Erasmus Sutter w Berlinie, wym. 75×98 cm.; 1 prasę przedrukową, systemu Berlinki, wymiaru 70×84 cm. oraz odpowiednią ilość kamieni litograficznych przedrukowych i matrycowych różnych wymiarów. Fotochemigrafja posiada 1 aparat fotograficzny firmy Goldman w Wiedniu, rozmiar 40×40 cm., z objektywem Zeissa-Tessar 1 : 10, F=46 cm.; 1 aparat fotograficzny, rozmiar 50×50 cm. (depozyt Wojskowego Instytutu Geograficznego); 2 lampy łukowe z wagami, po 60 wolt, ze statywem żelaznym do lamp; 1 kopjorama ze statywem i manometrem, firmy Graphika w Berlinie, wym. 65×85 cm., z lampą łukową do naświetlania tej samej firmy; 1 prasa do odbijania prób z klisz firmy August Fomm w Lipsku, wym. 40×50 cm.; 1 wiórnik metalowy firmy Hogenforst w Lipsku, do fazowania i krajania blach, wymiar 30×74 cm.; 2 wiórniki metalowe do sztorcowania, firmy A. Hogenforst w Lipsku, wym. 40×90 cm. ⁑ Bibljoteka Szkoły z 527 dzieł wzrosła do 960 dzieł, powiększając w ciągu roku sprawozdawczego niemal dwukrotnie stan swego posiadania. Na wzrost ten złożyły się: przydział zbioru bibljotecznego przez Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego wartości zł. 1466.82, oraz dokonywane w ciągu roku zakupy kosztem zł. 1580.— ⁑ W roku sprawozdawczym prenumerowane były następujące czasopisma fachowe: Grafika Polska, Przegląd Graficzny i Papierniczy, Wiadomości Graficzne, Pracownik Graficzny, Technika Graficzna, Rynek Papierniczy, Ars et Métiers Graphiques, Archiv für Buchgewerbe und Gebrauchs Graphik, Offset-Buch und Werbekunst, Typographische Jahrbücher, Photographische Korrespondenz oraz Commercial Art. ⁑ Znaczne powiększenie bibljoteki pozwoliło na wydzielenie pewnej części książek z ogólnego księgozbioru i utworzenie bibljoteki dla uczniów. Bibljoteka taka uruchomioną została z początkiem drugiego półrocza, mając do swojej dyspozycji 97 dzieł. Książki wydawano dwa razy w tygodniu dla każdej klasy. ⁑ Tabelka poniższa przedstawia liczbę przeczytanych przez uczniów książek:

Klasa	Liczba uczniów	Wypożyczono książek	Ilu uczniów nie wypożyczało książek	Na 1 ucznia przypada książek
I	23	65	—	3
II	30	67	6	2,5
III	32	51	12	2,5

Wystawy. W dniu 14, 15 i 16 grudnia urządzona została w lokalu Szkoły roczna wystawa prac uczniów. Na otwarcie Wystawy przybyli przedstawiciele Ministerstwa

W. R. i O. P., Ministerstwa Przemysłu i Handlu, Kuratorjum Okręgu Szkolnego Warszawskiego, Magistratu, Instytucji i Organizacji zawodowych, oraz liczni goście interesujący się rozwojem szkolnictwa graficznego, rodzice i ucząca się młodzież. Wystawę zwiedziły nadto zbiorowe wycieczki uczniów szkół pokrewnych i Związek pracowników drukarskich żyd. ⁂ Na skutek wezwania Ministerstwa W. R. i O. P. Szkoła Przemysłu Graficznego przyjęła udział w Powszechnej Wystawie Krajowej w Poznaniu, gdzie uzyskała osobne stoisko w Pawilonie Rządowym. ⁂ STAN WYCHOWANIA. Jako szkoła zawodowa przygotowująca bezpośrednio do życia praktycznego, Szkoła Przemysłu Graficznego kładzie silny nacisk na wychowanie i odpowiednie przygotowanie swoich uczniów do życia zawodowego i obywatelskiego w duchu państwowym. Niezależnie od pracy wychowawczej, w której z racji swego stanowiska przyjmowało udział całe grono nauczycielskie, nad wychowaniem czuwał specjalny wychowawca mając powierzoną sobie opiekę wszystkich klas; będąc odciążony od innych jakichkolwiekbądź zajęć i wykładów, cały czas mógł poświęcić swemu właściwemu zadaniu, utrzymując kontakt z młodzieżą, ich rodzicami, poszczególnymi członkami grona nauczycielskiego i dyrekcją szkoły. ⁂ Wszelkie sprawy wychowawcze załatwiane były bądź przez wychowawcę bezpośrednio, bądź też w porozumieniu z nim. ⁂ Poza dziennikami szkolnymi (lekcyjnymi), wychowawca prowadził oddzielny dziennik wychowawczy ze szczegółową charakterystyką uczniów. ⁂ Indywidualne traktowanie ucznia przez wychowawcę dawało możność zapobiegania wielu wykroczeniom bez konieczności reagowania. ⁂ Przypadkowe wolne godziny w klasach były wykorzystywane przez wychowawcę na omówienie ogólnych spraw bieżących. ⁂ Do zakresu obowiązków wychowawcy należała również opieka nad hufcem przysposobienia wojskowego, prowadzenie gier sportowych i bibljoteki uczniowskiej. ⁂ Celem rozwoju życia towarzyskiego wśród uczącej się młodzieży urządzono w ciągu roku dwie wieczornice, z popisem chóru szkolnego. Między innemi w ostatnim dniu przed ferjami Bożego Narodzenia urządzono choinkę i wspólną z rodzicami i gronem nauczycielskim wieczornicę połączoną z tradycyjnym dzieleniem się opłatkiem. ⁂ W dniu 10 listopada 1928 r. odbyła się w Szkole z okazji 10-lecia Niepodległości Polski uroczysta Akademja, przy udziale rodziców, młodzieży i zaproszonych gości. ⁂ ORGANIZACJE UCZNIOWSKIE. W sprawozdawczym roku szkolnym powstało przy Szkole uczniowskie k o ł o a m a t o r ó w - f o t o g r a f ó w, którego kuratorem z ramienia Szkoły był p. W. Stonawski, kierownik pracowni fotochemigraficznej. Do organizacji powyższej należało 33 uczniów. Staraniem Koła urządzono przedstawienie „Ślubów panieńskich"—Fredry, przy udziale artystów Teatru Niezależnego. Z osiągniętego z powyższego przedstawienia dochodu zakupiono aparat fotograficzny,

oraz niezbędne urządzenia i materjały pierwszej potrzeby. Kurator Koła p. Stonawski wygłosił dla członków Koła pięć wykładów z dziedziny fotografji. ⁂ KOŁO BYŁYCH WYCHOWAŃCÓW SZKOŁY PRZEMYSŁU GRAFICZNEGO W WARSZAWIE. „... Szkoła nie była dla nas tylko miejscem bezdusznej, suchej nauki; nie — samym li tylko warsztatem, w którym zdobywaliśmy wiedzę fachową. Nie przychodziliśmy tu jako obcy ludzie na kilka godzin pracy — aby potem rozejść się obojętnie. Tu, wśród trudu codziennej pracy, pochyleni nad jednym warsztatem, zespoliliśmy się ze sobą, zawiązały się nici sympatji, zacisnęły węzły przyjaźni. Powstała wspólnota, połączona wspólnemi troskami, smutkami i radościami. Miałaby dziś — gdy tę Szkołę opuszczamy — gromada ta rozpaść. Mielibyśmy zapomnieć o tem co nas łączyło i pójść w życie i przez życie samotnie?" (z deklaracji ideowej, wygłoszonej na zebraniu organizacyjnem). ⁂ W myśl powyższych haseł, absolwenci Szkoły utworzyli, w czerwcu r. szk. 1928/29, Koło b. Wychowańców Szkoły Przemysłu Graficznego w Warszawie. Opracowano statut, który wykreślił Kołu następujace cele: pomoc wzajemną pod względem materjalnym, zawodowym i kulturalnym; pielęgnowanie łączności pomiędzy członkami, oraz utrzymywanie kontaktu pomiędzy Szkołą a jej b. wychowańcami. Po uchwaleniu statutu i przedstawieniu go legalizacji, wybrano władze Koła. Na prezesa honorowego uproszono p. dyrektora Dąbrowskiego. W skład Zarządu weszli: I. Puszet — jako prezes, M. Taffel — jako sekretarz i B. Penciak — jako skarbnik. Zarząd przystąpił do pracy pod hasłem zapewnienia każdemu z członków — możności odbycia praktyki w odpowiednich warunkach. Praca ta poczyna wydawać już pewne rezultaty — ale jest, niestety, jeszcze daleka do zakończenia i pozostaje przedmiotem starań i wysiłków Zarządu. ⁂ DZIAŁALNOŚĆ CHÓRU. Naukę śpiewu chóralnego w roku szkolnym 1928/29 rozpoczęto w połowie września i zakończono w połowie maja r. b., czyli trwała ona 8 miesięcy, a po odliczeniu dni świątecznych — zaledwie 7 miesięcy. Lekcje odbywały się 2 razy w tygodniu w godzinach popołudniowych od 4-ej do 5-ej. Ze względu na wiek uczniów, małą skalę ich głosów, możliwe było prowadzenie tylko 3 głosowego chóru, co też uskuteczniono. W skład chóru wchodziło 40 uczniów. Początkowo uczniowie byli zaznajomieni w ogólnych zarysach z elementarnemi zasadami teorji muzyki: (pięciolinja, nazwa nut, ich wartość, rozmieszczenie, klucz wiolinowy i basowy, gama, interwale, takt, tempo i t. p.). Następnie poświęcono kilkanaście lekcyj nauce czytania nut głosem (solfeż) i wreszcie przystąpiono do nauki śpiewu chóralnego. Opracowano następujące pieśni narodowe: Hymn narodowy (Mazurek Dąbrowskiego), „Rota", muz. Nowowiejskiego, „Bracia rocznica", „Polonez Kościuszkowski" i „Mazurek 3-ci Maj" — w opracowaniu Wł. Rzepki. Kościelne: „O sanctissima", pieśń sycylijska, „Boże, Boże", muzyka Guonoda, „Bogurodzica". Kolendy:

„Lulajże Jezuniu", „Bóg się rodzi", „Przybieżeli do Betleem", „Dzisiaj w Betleem wesoła nowina". Oprócz tego opracowano dwie pieśni Szopena: „Marzenie" i „Życzenie". Chór wystąpił dwukrotnie na uroczystościach szkolnych. ⁑ Zważywszy, że lekcje śpiewu odbywały się bardzo późno, bo po ośmiu godzinach innych zajęć szkolnych, a więc wtedy, gdy uczniowie byli już dostatecznie znużeni, wynik powyższy należy przypisać dobrym chęciom i zamiłowaniu uczniów do śpiewu. ⁑ RADA PEDAGOGICZNA. Rada odbyła w ciągu roku szkolnego 6 posiedzeń poświęconych omawianiu spraw związanych z nauczaniem, jego wynikami oraz sprawom wychowawczym.

SKŁAD PERSONELU SZKOŁY PRZEMYSŁU GRAFICZNEGO W ROKU SZKOLNYM 1928/1929.

DYREKCJA SZKOŁY: Dąbrowski Stanisław — dyrektor Szkoły, nauczał historji sztuki w klasie II. KIEROWNICY PRACOWNI SZKOLNYCH: Pisarkiewicz Bolesław — kierownik pracowni drukarskiej, nauczał rysunków zdobniczych i liternictwa w klasie II, oraz kompozycji zawodowej dla składaczy w klasie III; Stonawski Wilhelm — kierownik pracowni fotochemigraficznej i litograficznej, nauczał teorji zawodu w kl. I i II, fizyki technicznej dla litografów i chemigrafów w kl. II i III, oraz historji sztuki graficznej w kl. III. NAUCZYCIELE: Bohdanowicz Juljan — naucz. rysunków odręcznych w kl. I, II i III; Geisler Michał — naucz. krajoznawstwa w kl. I i nauki obywatelstwa w klasie III; Jokiel Leopold dr. — naucz. higieny w kl. III, oraz opieka lekarska nad stanem zdrowotnym uczniów Szkoły; Kowalewski Adam — naucz. fizyki technicznej w klasie II i maszynoznawstwa w kl. III dla maszynistów drukarskich i litograficznych; Lebiedziński Bolesław — naucz. arytmetyki, fizyki ogólnej i kreślenia geometrycznego w kl. I-ej; Moskwa Aleksy — wychowawstwo ogólne, kierownik ćwiczeń cielesnych; Różański Władysław — naucz. rachunków przemysłowych w kl. II-ej; Szymankiewicz Stanisław — naucz. chemji w kl. I i materjałoznawstwa w kl. II; Szumański Józef — naucz. języka polskiego w kl. I i II, oraz korespondencji handlowej w kl. III; Ks. Wójcik Kazimierz — prefekt Szkoły, naucz. religji w kl. I i II. INSTRUKTORZY: Fiedler Kajetan — prowadził naukę praktyczną działu składaczy; Kwiatkowski Mieczysław — prowadził naukę praktyczną działu fotochemigrafji; Osiński Roman — prowadził naukę praktyczną działu maszyn drukarskich; Tomaszewicz Zenon — prowadził naukę praktyczną działu maszyn offsetowych; Warwaszyński Marjan — prowadził naukę praktyczną rysunku litograficznego; Wójcikowski Witold — prowadził naukę praktyczną działu litografji (przedruk i maszyny płaskie). PERSONEL ADMINISTRACYJNY: Kracherowa Eugenja — sekretarz Szkoły. ⁑ RADA NADZORCZA

SZKOŁY. Skład Rady Nadzorczej, działającej na mocy §§ 19-27 Statutu Szkoły, był następujący: inż. Lucjan Sztark — przedstawiciel Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego; Dr. Konrad Ilski — przedstawiciel Magistratu m. st. Warszawy; Lucjan Bogusławski — przedstawiciel Stowarzyszenia Zakładów Graficznych; Witold Bogusławski — przedstawiciel Urzędu Zgromadzenia Drukarzy Właścicieli; Bolesław Gajek — przedstawiciel Związku Zawodowego drukarzy i pokrewnych zawodów w Polsce; Józef Zawiślak — przedstawiciel Związku Zawodowego litografów; Stanisław Leśniowski — przedstawiciel Muzeum Przemysłu i Rolnictwa; Henryk Lilpop, Kazimierz Główczewski, Stanisław Orłowski — przedstawiciele Towarzystwa Kształcenia Zawodowego Grafików jako koncesjonarjusza Szkoły; Stanisław Dąbrowski — dyrektor Szkoły; Bolesław Pisarkiewicz — przedstawiciel Rady Pedagogicznej Szkoły. Wydział wykonawczy Rady stanowili: Henryk Lilpop — prezes, Stanisław Leśniowski — zastępca prezesa, Bolesław Pisarkiewicz — sekretarz. Z grona członków Rady ubył ś. p. Kazimierz Główczewski, — na skutek katastrofy samochodowej w dn. 1 września 1929 r. ⁂ Rada Nadzorcza odbyła w okresie sprawozdawczym 2 posiedzenia poświęcone sprawom działalności Szkoły oraz jej sprawom budżetowym.

SZKOŁA DOKSZTAŁCAJĄCA GRAFICZNA

Istniejąca przy Szkole Przemysłu Graficznego Szkoła dokształcająca, przeznaczona dla praktykantów zatrudnionych w zakładach graficznych, na początku roku sprawozdawczego składała się z 6-ciu oddziałów, a mianowicie: klasa I — 2 oddziały z ogólną liczbą 61 uczniów, klasa II — 1 oddział liczący 43 uczniów, klasa III — 2 oddziały z ogólną liczbą 57 uczniów i klasa IV — 1 oddział liczący 51 uczniów. Ogółem we wszystkich 6 oddziałach było 212 uczniów, nadto przyjętych było 5 hospitantów. ⁂ Podług zatrudnienia uczniowie Szkoły dokształcającej dzielili się na następujące grupy: składaczy 129, maszynistów drukarskich 57, litografów 17 nadto 3 hospitantów, chemigrafów 9 nadto 2 hospitantów. ⁂ Na skutek przeprowadzonego porozumienia pomiędzy Zarządem Szkoły, Kuratorjum Okręgu Szkolnego a Magistratem m. st. Warszawy, uczniowie klas I i II, jako klas o charakterze ogólnym, przeniesieni zostali z dn. 15 listopada 1928 r. do miejskiej szkoły dokształcającej. Dokształcająca Szkoła Graficzna, istniejąca przy Szkole Przemysłu Graficznego, ograniczyła zatem swoją działalność do zakresu nauczania ściśle fachowego zarówno teoretycznego jak i praktycznego, jakie jest przewidziane planem nauki dla klasy III i IV. ⁂ Nauczanie odbywało się w godzinach wieczornych od 18^{30} do 21. ⁂ Plan nauki przewidywał 12 go-

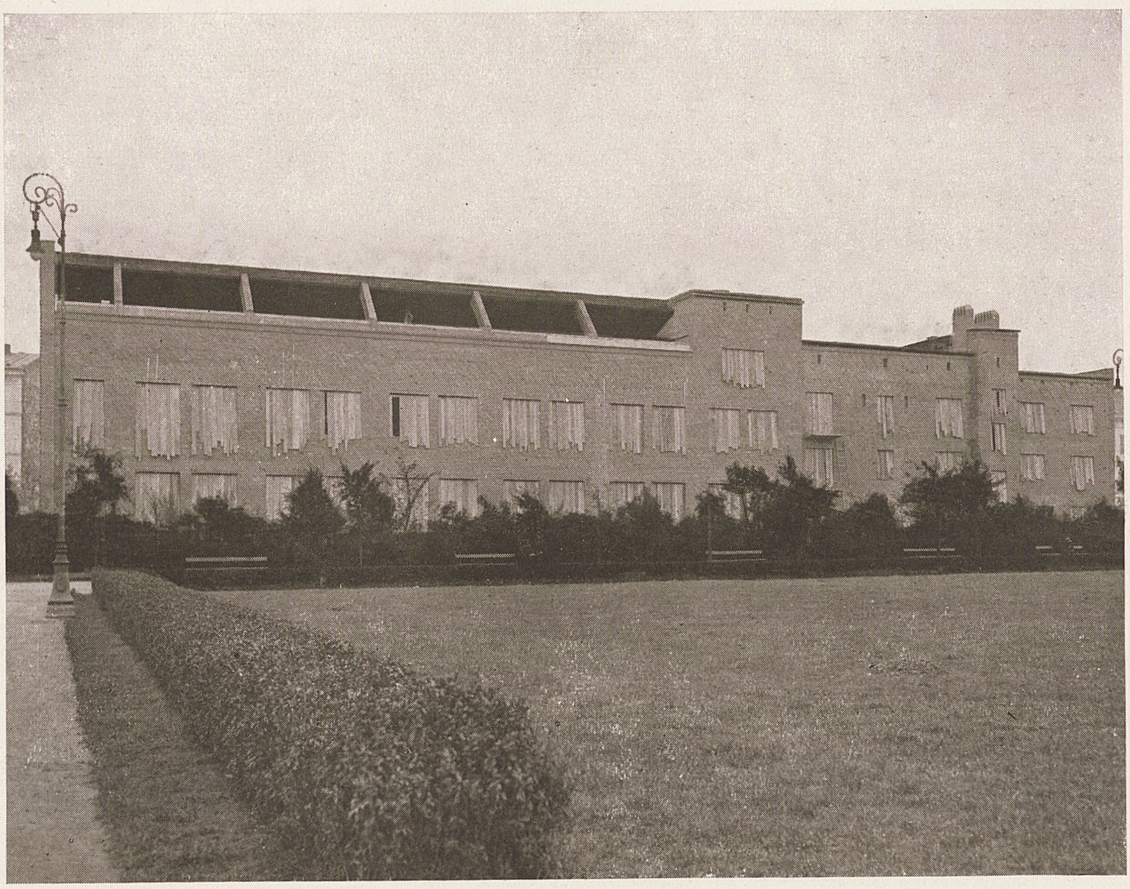
dzin nauki tygodniowo, a to: w klasie III — nauki o Polsce—2 godz.; higjeny — 1 godzina; teorji zawodu — 1, rysunków zdobniczych i liternictwa — 2 godz. oraz ćwiczeń praktycznych w odpowiednich pracowniach — 6 godz. tygodn.; w kl. IV — kompozycji zawodowej dla składaczy — 2 godz., historji sztuki graficznej — 1 godz., maszynoznawstwa dla maszynistów — 1 godz., teorji zawodu (dla innych działów) — 1 godz., ćwiczeń praktycznych w odpowiednich pracowniach — 9 godzin tygodniowo.

⁂ Rada Pedagogiczna Szkoły Dokształcającej Graficznej uchwałą z dnia 8 czerwca 1929 r. przyznała świadectwa ukończenia Szkoły następującym uczniom klasy IV-ej: z działu maszyn drukarskich — Anuszewskiemu Janowi, Boguckiemu Czesławowi, Koźlickiemu Ryszardowi, Koniuszyńskiemu Henrykowi, Lenardowi Edwardowi, Mizerskiemu Jerzemu — nagroda Kuratorjum O. S. W., Rytce Ludwikowi, Skuratowiczowi Ludwikowi i Wanatowi Władysławowi; z działu składaczy: — Bieniewiczowi Tadeuszowi, Byczyńskiemu Robertowi, Dobaczewskiemu Mieczysławowi, Gawrońskiemu Władysławowi, Gąsiorowskiemu Lucjanowi, Gollowi Edmundowi, Grochowskiemu Konradowi, Grzywce Władysławowi, Goliszewskiemu Zdzisławowi, Jurkowskiemu Stanisławowi, Kusińskiemu Stefanowi, Lubawskiemu Ludwikowi, Majewskiemu Władysławowi, Michałowskiemu Włodzimierzowi, Michniewiczowi Eugenjuszowi, Mirosławskiemu Longinowi, Ostrowskiemu Andrzejowi, Pietrzakowi Marjanowi, Piwowarczykowi Zenonowi, Piwowarskiemu Edwardowi, Siwińskiemu Zygmuntowi, Skłuckiemu Marjanowi, Skoniecznemu Władysławowi, Stachulowi Franciszkowi, Stefanowi Henrykowi, Szalowi Juljanowi, Szczepańskiemu Kazimierzowi, Szpakowskiemu Antoniemu, Szymankowi Mironowi, Sułkowskiemu Eugenjuszowi, Trycowi Edwardowi, Turskiemu Edmundowi, Wójcikowskiemu Wincentemu, Wudce Wacławowi, Zasłonce Romanowi; z działu litografji — Ciborowskiemu Ludwikowi — nagroda Kuratorjum O. S. W., Jarosińskiemu Henrykowi; z działu fotochemigrafji — Błaszczykowi Aleksandrowi, Dąbrowskiemu Leonowi, Stolpemu Wacławowi. Ogółem ukończyło Szkołę 49 uczniów.

STAN ZDROWOTNY.

W Szkole Przemysłu Graficznego na zbadanych 85 uczniów, powiększone gruczoły chłonne szyi ma 24 uczniów, nieżyt szczytów płucnych — 6, wadę serca — 5, zapalenie oskrzeli — 1, krzywicę — 2, krótkowzroczność — 8, próchnicę zębów — 25, rozszerzenie sznurka nasiennego — 8, przepuklinę pachwinową — 1, płaskie stopy (w większości nieutrwalone) — 20, używa alkoholu — 3 uczniów; w Dokształcającej Szkole Graficznej zbadano w ciągu roku 143, z tej liczby powiększone gruczoły chłonne szyi ma 48 uczniów, nieżyt szczytów płucnych — 11, wadę ser-

ca — 8, zapalenie opłucnej — 1, łuszczycę — 1, krzywicę — 2, niehigjenicznie utrzymaną jamę ustną — 58, zapalenie dziąseł — 25, rozszerzenie sznurka nasiennego — 12, płaskie stopy — 37, rzeżączkę — 2, używa alkoholu — 34 uczniów. ⁂ Jeżeli porównamy sprawozdanie z roku bieżącego ze sprawozdaniem lat ubiegłych, to stwierdzić należy widoczną poprawę w stanie zdrowia uczniów. ⁂ Uczniowie interesują się obecnie znacznie więcej zasadami higjeny, niż lat poprzednich; często zapytują o następstwa pewnych nałogów jak np.: używanie alkoholu, — o chorobach wenerycznych, — stąd w b. r. sprawozdawczym, poza 2 przypadkami rzeżączki w Szkole Dokształcającej, innych chorób wenerycznych nie stwierdzono. Szkoda wielka, że z poprzednich lat brak danych, ilu uczniów używało alkoholu, tak że trudno obecnie jest stwierdzić w tym wypadku poprawę, — a byłoby wielką radością, gdyby młodzież zrozumiała o szkodliwości alkoholu, a przez to samo zaprzestała i w przyszłości zaniechała używania tego nadzwyczaj szkodliwego dla zdrowia środka. Trzeba mieć jednak nadzieję, że i pod tym względem nastąpi w przyszłym roku poprawa. ⁂ Co się tyczy uczniów z powiększonymi gruczołami chłonnemi szyi oraz zajętemi szczytami płucnemi, to w dużej mierze należy przypisać złemu odżywianiu oraz warunkom mieszkaniowym. Ciężką jest w tym wypadku walka w naszych warunkach mieszkaniowych, gdyż trudno jest przestrzegać zasady higjeny w pokoiku, w którym gnieździ się nieraz parę rodzin. ⁂ Odpowiednie warunki mieszkaniowe — zrozumienie zasad higjeny, w b. dużym stopniu zmniejszą plagę naszą — gruźlicę. ⁂ Uczniowie ci powinniby spędzić lato na wsi, a tam na świeżym powietrzu i przy dobrym odżywianiu, proces chorobowy minąłby. W statystyce widzimy również dość duży procent uczniów nie utrzymujących higjenicznie jamy ustnej, stąd też dużo przypadków próchnicy zębów i zapalenia dziąseł; i w tym wypadku trudno jest temu radykalnie zapobiedz, gdyż uczniowie nie mają czasu na leczenie zębów (choć na to powinien być czas), po drugie—przeciągające się leczenie zniechęca, a tem samem sprzyja zaniedbaniu jamy ustnej. W końcu zaznaczyć należy, że na rozwój cielesny uczniów zbawienny wpływ wywierają ćwiczenia przysposobienia wojskowego.



BUDOWA GMACHU SZKOŁY PRZEMYSŁU GRAFICZNEGO.

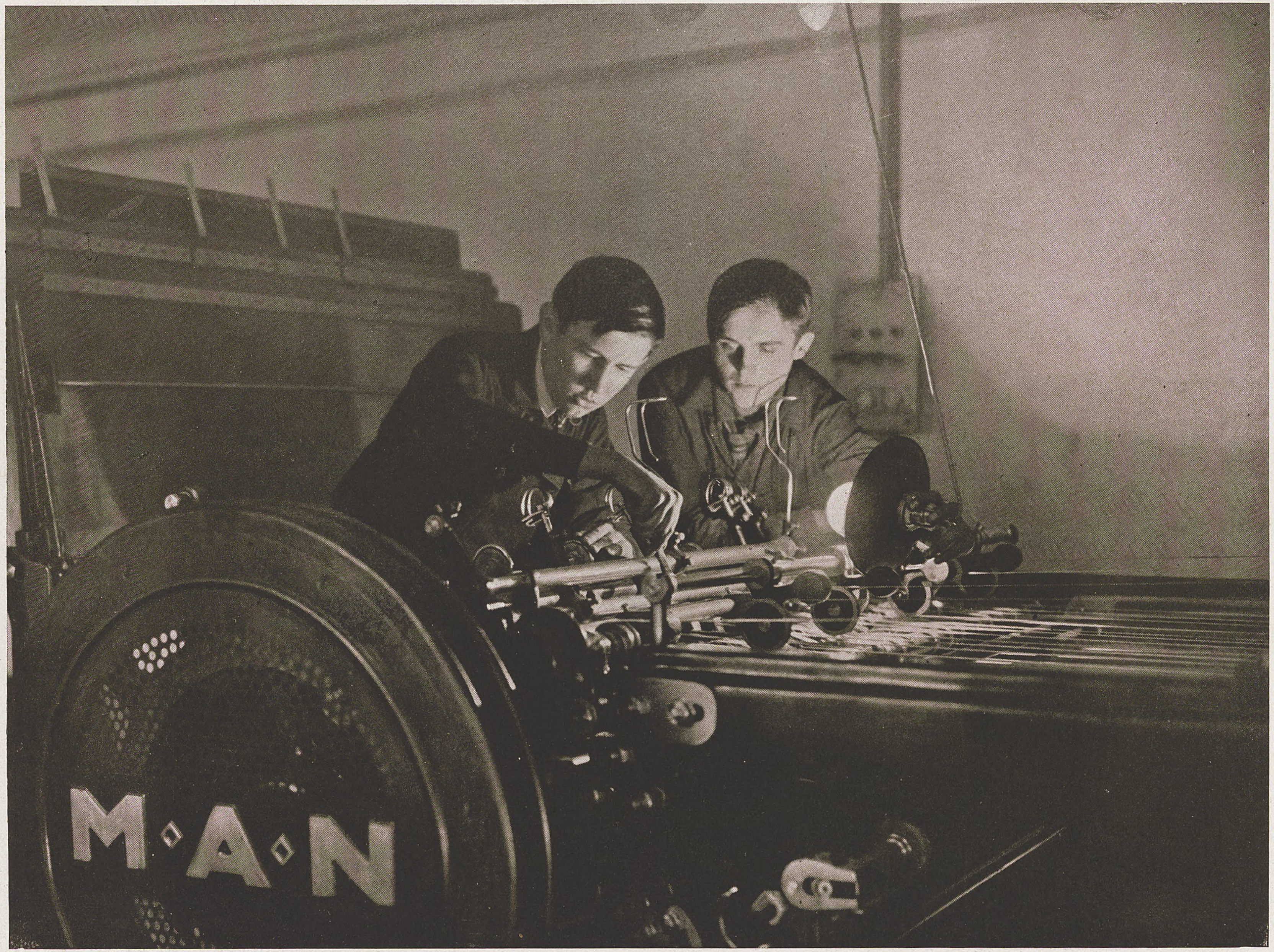
Po dwukrotnym przetargu, ogłoszonym przez Komitet Budowy w 1927 i 1928 r., wykonanie budynku Szkoły Przemysłu Graficznego w surowym stanie, t. j. mury, stropy, ustroje żelbetowe i dachy wraz z pokryciem, powierzono firmie B-cia Horn i Rupiewicz na zasadzie umowy z dn. 16/VIII 1928 r. ⁑ Firma przystąpiła do robót w jesieni 1928 r., uroczysty akt założenia kamienia węgielnego odbył się 15 września 1928 r. w obecności naówczas Podsekretarza Stanu a obecnie Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego p. Sławomira Czerwińskiego, Prezydenta miasta inż. Z. Słomińskiego i zaproszonych gości. ⁑ Program budowlany na r. 1928/29, opracowany na zasadzie przyznanych na rok ten kredytów, obejmował wykonanie w stanie surowym części budynku, mieszczącej warsztaty: halę maszyn, zecernię, pracownie introligatorskie, dział fotochemigrafji, sale rysunkowe, składy i inne pomieszczenia dodatkowe. ⁑ Program ten wykonany został całkowicie, pomimo pewnych trudności



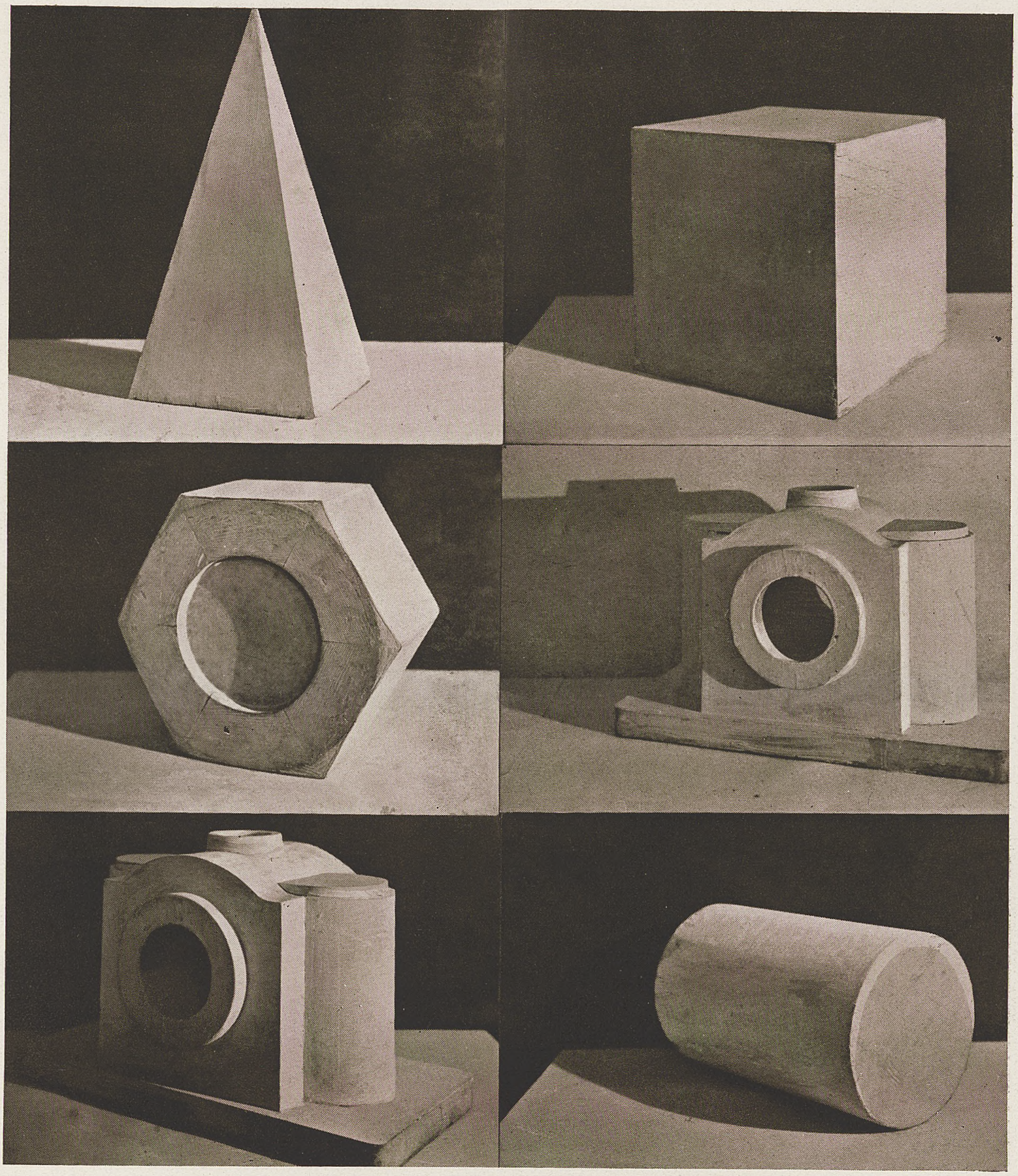
technicznych przy zakładaniu fundamentów, wywołanych częściowo właściwościami gruntu, częściowo zaś obecnością starych fundamentów i murów piwnicznych, pozostałych po zburzonej przez rosjan części Nowego Miasta w związku z budową twierdzy warszawskiej. ⁑ Wyjątkowo ostra zima roku ubiegłego nie wpłynęła ujemnie na stan murów i stropów budynku; — komisja techniczna, wydelegowana przez Komitet na wiosnę 1929 r., nie wykryła żadnych rys lub zniekształceń wywołanych mrozami, co zdarzało się jednak na wielu budowlach, wykonanych w kraju w roku ubiegłym. ⁑ Wobec zmniejszonych do 100000 zł. kredytów budowlanych na r. 1929, Komitet nie mógł wykonać zamierzonego na ten sezon budowlany wykończenia wzniesionej części gmachu i ograniczył się do wykonania pewnej ilości robót zmierzających do wykończenia części warsztatowej, jak oszklenie pat. systemu Vema hali maszyn i sal rysunkowych, wykończenia mieszkania dozorcy i t. p. ⁑ Wykonana w stanie surowym

część warsztatowa i mieszkalna Szkoły zawiera ogółem 12186,52 mtr. sześc. ⁂ Komitet budowy Szkoły Przemysłu Graficznego w roku sprawozdawczym stanowili: Henryk Lilpop — przewodniczący, Stanisław Leśniowski — wiceprzewodniczący; członkowie — Stanisław Dąbrowski, dyrektor Szkoły; Tadeusz Drozdowski i śp. Kazimierz Główczewski — przedstawiciele T-wa Kształcenia Zawodowego Grafików; inż. Franciszek Eychorn — radca ministerjalny Ministerstwa W. R. i O. P.; inż. Bonifacy Monkiewicz, wizytator Kuratorjum Okręgu Szkolnego Warszawskiego; arch. Czesław Przybylski, profesor Politechniki Warszawskiej; inż. Zygmunt Szmidt — przedstawiciel Ministerstwa W. R. i O. P.

DOŁĄCZONE DO ROCZNIKA PRACE: 1. SIATKA WYKONANA W PRACOWNI FOTOCHEMIGRAFICZNEJ. ODBITA FARBĄ DWUTONOWĄ. 2. ĆWICZENIA WSTĘPNE ZDJĘĆ SIATKOWYCH. 3 i 4. OGŁOSZENIA — SKŁADAŁ UCZEŃ KL. III-ej, ARNOLD STANISŁAW. 5. OKŁADKA — SKŁADAŁ UCZEŃ KL. III-ej, ROSIŃSKI CZESŁAW. 6. PROJEKT UKŁADU — PRACA UCZNIA KL. III-ej, ROSIŃSKIEGO CZESŁAWA. 7. PROJEKT OKŁADKI ROCZNIKA, WYKONANEJ NA OFFSECIE, KOMPONOWAŁ UCZEŃ KL. II-ej, FRANKOWSKI HENRYK. 8 i 9. PROJEKTY KLASY RYSUNKU KOMPOZYCYJNEGO UCZNIA KLASY III-ej, PENCIAKA BOLESŁAWA (OFFSET). 10 i 11. AFISZE KOMPOZYCJI STUDENTÓW SZKOŁY SZTUK PIĘKNYCH W WARSZAWIE WYKONANE W PRACOWNI LITOGRAFICZNEJ SZKOŁY. OKŁADKĘ KOMPONOWAŁ UCZEŃ KLASY II-ej, KOWALSKI MIECZYSŁAW. FIGURY KOMPOZYCYJNE NA STR. 22 i 23. KOMPONOWALI UCZNIOWIE KL. III-ej, STĘPNIEWSKI HENRYK I ROSIŃSKI CZESŁAW ∷ ROCZNIK 2-gi ODBITO W PRACOWNIACH SZKOŁY W ILOŚCI 215 EGZ. NA PAPIERZE BEZDRZEWNYM, W TEM 65 EGZ. NA PAPIERZE CZERPANYM TOW. AKC. „MIRKÓW".



ZAŁĄCZNIK 1.



ZAŁĄCZNIK 2.

ZAŁĄCZNIK 3.

ZAŁĄCZNIK 4,

Barbara
Bogusławska

KONGREGACJA
towarzyszy kunsztu drukarskiego w Krakowie w XVII i XVIII wieku

Warszawa roku 1929
Druk Szkoły Przemysłu Graficznego

ZAŁĄCZNIK 5.

CZESŁAW ROSIŃSKI

W PODZIEMIACH KOŚCIOŁA

WARSZAWA M. ARCT
1 9 2 9

ZAŁĄCZNIK 6.

TŁOCZONO
W SZKOLE
PRZEMYSŁU
GRAFICZ
NEGO
W
WARSZAWIE
SKŁADOWA 3

NIE wiem jacy bogowie zawiedli mnie do tak zapadłej dziury, jak Różany-Stok. Mieścina ta, a raczej wioska, leży w odległości kilkunastu kilometrów od Grodna, a jest tak mała, że próżnoby ją było szukać nawet na najhardziej szczegółowej mapie nieocenionego prof. Bazewicza. Niepozorna ta miejscowość posiada wspaniały kościół i klasztor, należący swego czasu do O.O. Dominikanów, obecnie znajdujący się pod energiczną opieką miłych księży Salezjanów, którzy na miejsce klasztoru założyli wzorowo prowadzoną szkołę średnią. Perłą kościoła w Różanym-Stoku i magnesem, przyciągającym pobożnych ludzi z bliższych i dalszych okolic, był cudowny obraz Matki-Boskiej. Niestety, po zawieruchach dziejowych moskale wycofując się z zajętego przez siebie Różanego-Stoku nie zapomnieli zabrać ze sobą „na pamiątkę” najcenniejszego klejnotu jaki po-

ZAŁĄCZNIK 6.


2 Rocznik 2
Szkoły Przemysłu Graficznego w Warszawie
PSG PSG
1928 Rok 1929

ZAŁĄCZNIK 7.



ZAŁĄCZNIK 8.



ZAŁĄCZNIK 9.


SZOPKA
SZKOŁY·SZTUK
PIĘKNYCH
M. BYLINA
WYBRZEŻE·KOŚCIUSZKI·37
PRZEDSTAWIENIA·OD·26·I
W·SOBOTY·I·NIEDZIELE
GODZ·6-8·i·8-10


BAL
KOSTJU
MOWY•
B·SURAŁO
SZKOŁY·SZTUK·PIĘ=
KNYCH·9·LUTY 1929
WYBRZEŻE·KOŚCIUSZKOWSKIE 37

ROCZNIK
2
SZKOŁY
PRZEMYSŁU
GRAFICZN
WARSZAWA
1928 – 1929